

**UNIVERSIDADE METODISTA DE PIRACICABA
FACULDADE DE GESTÃO E NEGÓCIOS
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

LEANDRO AUGUSTO GIMENES

**A INFLUÊNCIA DA CURVA DE VALOR NA FORMAÇÃO DE PREÇO
DO ARAME NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS**

PIRACICABA

2014

LEANDRO AUGUSTO GIMENES

**A INFLUÊNCIA DA CURVA DE VALOR NA FORMAÇÃO DE PREÇO
DO ARAME NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Metodista de Piracicaba, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Campo de Conhecimento:

Marketing e Estratégia.

Orientador: Prof. Dr. Christiano França da Cunha

PIRACICABA

2014

Gimenes, Leandro Augusto.

A Influência da Curva de Valor na Formação de Preço do Arame na Indústria de Autopeças. / Leandro Augusto Gimenes. – Piracicaba, SP: [s.n.], 2014.
121f. ; il.

Dissertação (Mestrado em Administração) – Faculdade de Gestão e Negócios / Programa de Pós-Graduação em Administração - Universidade Metodista de Piracicaba, 2014.

Orientador: Prof. Dr. Christiano França da Cunha

1. Precificação estratégica 2. Curva de valor 3. Indústria de arames e autopeças. I. Cunha , Christiano França da. II. Universidade Metodista de Piracicaba. III. A Influência da Curva de Valor na Formação de Preço do Arame na Indústria de Autopeças.

LEANDRO AUGUSTO GIMENES

**A INFLUÊNCIA DA CURVA DE VALOR NA FORMAÇÃO DE PREÇO
DO ARAME NA INDÚSTRIA DE AUTOPEÇAS**

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado Profissional em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios da Universidade Metodista de Piracicaba, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Campo de conhecimento:

Marketing e Estratégia.

Data da aprovação:

____/____/____

Banca examinadora:

Prof. Dr. Christiano França da Cunha
(Orientador)
(Faculdade de Gestão e Negócios -
Universidade Metodista de Piracicaba)

Profa. Dra. Nadia Kassouf Pizzinatto
(Faculdade de Gestão e Negócios –
Universidade Metodista de Piracicaba)

Profa. Dra. Andréa Leda Ramos de Oliveira
(Faculdade de Ciência Aplicadas -
Universidade Estadual de Campinas)

Sr. Jeremias Antônio da Silva
Marketing manager / Belgo Bekaert Arames
Ltda. – Grupo ArcelorMittal e Bekaert N.V.

O presente trabalho é dedicado, em primeiro lugar, a Deus, que me acompanha em todos os momentos de minha existência, à minha querida esposa Cibelle, que me apoia e me fortalece a cada dia e ao meu professor e orientador Christiano pela paciência, boa vontade e determinismo em me ajudar.

“Se você pensa que pode ou se pensa que não pode, de qualquer forma você está certo”.

Henry Ford.

RESUMO

A precificação estratégica com base no valor percebido é atualmente um desafio para a indústria de arames no setor de autopeças. O entendimento da dinâmica destes setores juntamente com o conhecimento teórico de estratégias organizacionais e do marketing B2B propiciam o conhecimento e as ferramentas que possibilitam o aumento sustentável da lucratividade neste setor. Uma destas ferramentas é a curva de valor, desenvolvida a partir da estratégia do oceano azul por Kim e Mauborgne (2005), que tem a finalidade de identificar e criar os atributos agregadores de valor, bem como reduzi-los ou eliminá-los se forem considerados pelos clientes irrelevantes ou de valor ínfimo. O objetivo deste estudo foi conhecer e conceber os itens considerados agregadores de valor do arame para as indústrias de autopeças. Esta pesquisa caracterizou-se como um estudo exploratório e foi dividida em duas partes, sendo a primeira o referencial teórico e a segunda uma pesquisa realizada junto a cinquenta indústrias do setor de autopeças que utilizam arames em seu processo produtivo. Os principais resultados obtidos foram a identificação dos atributos mais valorizados pelas autopeças quanto ao fornecimento de arames e a qualidade percebida destes itens oferecidos pelos fornecedores. De acordo com a pesquisa os itens relacionados a qualidade do arame e pontualidade na entrega foram os mais importantes. Os resultados contribuem para uma melhor visão estratégica do posicionamento atual dos fornecedores de arames neste segmento, auxiliam na busca por estratégias sustentáveis, lucrativas e no entendimento da extensão dos fundamentos do marketing B2B e da precificação estratégica neste tipo de indústria.

Palavras-chave: Precificação estratégica. Curva de valor. Indústria de arames e autopeças.

ABSTRACT

The strategic pricing based on perceived value is currently a challenge for the wire industry in the auto parts sector. Understanding the dynamics of these sectors along with theoretical knowledge of organizational strategies and B2B marketing provide the knowledge and tools that enable sustainable increase in profitability in this sector. One of these tools is the value curve, developed from the Blue Ocean Strategy by Kim and Mauborgne (2005), which aims to identify and create aggregators attribute value and reduce them or eliminate them if they are considered irrelevant by customers or negligible value. The objective of this study was to design and items considered Wire value aggregators for auto parts industries. This research was characterized as an exploratory study and was divided into two parts, the first being the theoretical framework and the second is a survey of fifty auto parts sector industries using wires in its production process. The main results were the identification of the attributes most valued by auto parts as the supply wires and the perceived quality of these items offered by suppliers. According to the survey items related to quality of the wire and on time delivery were the most important. The results contribute to a better strategic vision of the current positioning of the wires providers in this segment, assist in the search for sustainable strategies, profitable and understanding of the extent of the foundations of B2B marketing and strategic pricing in this type of industry.

Keywords: *Strategic Pricing. Curve value. Wire industry and auto parts.*

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 1: Distribuição do consumo de aço no Brasil em 2013. | 20 |
| Figura 2: Etapas simplificadas da produção do arame. | 21 |
| Figura 3: Peças automotivas. | 25 |
| Figura 4: Estrutura dos custos de produção das autopeças no Brasil. | 29 |
| Figura 5: As forças que dirigem a concorrência na indústria. | 38 |
| Figura 6: Cadeia genérica de valor..... | 43 |
| Figura 7: Inovação de valor: A pedra angular da estratégia do oceano azul. | 45 |
| Figura 8: Modelo das quatro ações. | 49 |
| Figura 9: Nova curva de valor da Yellow Tail. | 51 |
| Figura 10: Nova curva de valor do Cirque du Soleil..... | 52 |
| Figura 11: A estrutura de gerenciamento de marketing organizacional. | 55 |
| Figura 12: Composto promocional de bens de consumo e bens industriais. | 56 |
| Figura 13: Impacto na lucratividade após melhoria de 1% nas variáveis. | 60 |
| Figura 14: Exemplos de acondicionamento do arame. | 65 |
| Figura 15: Exemplos de embalagens do arame. | 66 |
| Figura 16: Curva de valor das indústrias de autopeças com menos de 150 funcionários. | 72 |
| Figura 17: Curva de valor das indústrias de autopeças com mais de 150 funcionários. | 73 |
| Figura 18: Curva de valor das indústrias de autopeças com mais de 150 funcionários importadores..... | 74 |
| Figura 19: Curva de valor das 50 indústrias de autopeças pesquisadas. | 75 |
| Figura 20: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da importância dos atributos para empresas com até 150 funcionários..... | 80 |
| Figura 21: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da importância dos atributos para empresas com mais 150 funcionários, exceto importadores. | 85 |
| Figura 22: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da importância dos atributos para empresas importadoras com mais 150 funcionários. | 90 |
| Figura 23: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da importância dos atributos para os grupos pesquisados..... | 95 |
| Figura 24: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da qualidade dos atributos do fornecedor “X” parte I. | 99 |
| Figura 25: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da qualidade dos atributos do fornecedor “X” parte II. | 100 |
| Figura 26: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da qualidade dos atributos dos demais fornecedores parte I..... | 104 |
| Figura 27: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da qualidade dos atributos dos demais fornecedores parte II..... | 105 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|-----|
| Quadro 1: Classificação das usinas quanto a linha de produtos..... | 18 |
| Quadro 2: Dados do mercado de aço no Brasil em 2013..... | 19 |
| Quadro 3: Nomes comerciais mais comuns no mercado de arames. | 23 |
| Quadro 4: Exemplo de grupos de indústrias utilizadoras de arame e alguns exemplos de produtos..... | 24 |
| Quadro 5: Investimentos de fabricantes de veículos já instalados no Brasil - 2011 até 2024. | 27 |
| Quadro 6: Investimentos de fabricantes de veículos ainda não instalados no Brasil - 2012 até 2020. | 28 |
| Quadro 7: Dimensão das dez escolas parte I..... | 35 |
| Quadro 8: Dimensão das dez escolas parte II..... | 36 |
| Quadro 9: Estratégia genérica de Porter..... | 40 |
| Quadro 10: Os aspectos que definem as estratégias do oceano vermelho e do oceano azul..... | 44 |
| Quadro 11: Matriz Comparativa dos tipos de abordagens estratégicas..... | 47 |
| Quadro 12: Matriz eliminar-reduzir-elevar-criar: Caso do Yellow Tail..... | 50 |
| Quadro 13: Significado das escalas de respostas do questionário para a primeira coluna | 63 |
| Quadro 14: significado das escalas de respostas do questionário para a segunda e terceira colunas..... | 64 |
| Quadro 15: Matriz de amarração parte I..... | 68 |
| Quadro 16: Matriz de amarração parte II..... | 69 |
| Quadro 17: Perfil das empresas pesquisadas..... | 71 |
| Quadro 18: Análise estatística da importância dos itens agregadores de valor para as empresas com menos de 150 funcionários..... | 77 |
| Quadro 19: Itens estatisticamente iguais de acordo com o teste “t” nas indústrias com menos de 150 funcionários. | 78 |
| Quadro 20: Análise estatística descritiva da importância dos itens agregadores de valor para empresas com mais de 150 funcionários, exceto importadores..... | 82 |
| Quadro 21: Itens estatisticamente iguais de acordo com o teste “t” nas indústrias com mais de 150 funcionários, exceto importadores. | 83 |
| Quadro 22: Análise estatística da importância dos itens agregadores de valor do arame para as empresas com mais de 150 funcionários que compram arames importados. | 87 |
| Quadro 23: Itens estatisticamente iguais de acordo com o teste “t” nas indústrias com mais de 150 funcionários que compram arames importados..... | 88 |
| Quadro 24: Análise estatística da importância dos itens agregadores de valor de todas as cinquenta empresas investigadas. | 92 |
| Quadro 25: Itens estatisticamente iguais de acordo com o teste “t” nas cinquenta indústrias..... | 93 |
| Quadro 26: Média e desvio padrão da avaliação da qualidade dos itens agregadores de valor do fornecedor “X”..... | 97 |
| Quadro 27: Qualidade dos itens agregadores de valor do fornecedor “X”..... | 98 |
| Quadro 28: Média e desvio padrão da avaliação da qualidade dos itens agregadores de valor dos demais fornecedores de acordo com as indústrias de autopeças. | 102 |
| Quadro 29: Qualidade dos itens agregadores de valor dos demais fornecedores.. | 103 |
| Quadro 30: Qualidade dos atributos estatisticamente iguais no fornecedor “X” e nos demais fornecedores..... | 106 |

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

| | |
|--------------------|--|
| ABIPEÇAS | Associação Brasileira da Indústria de Autopeças |
| ANFAVEA | Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores |
| ASME | America Society of Mechanical Engineers |
| ATC | Alto teor de carbono |
| AWS | American Welding Society |
| BTC | Baixo teor de carbono |
| B2B | <i>Business to Business</i> |
| C | Carbono |
| CO2 | Gás carbônico |
| GMAW | <i>Gás Metal Arc Welding</i> |
| GVS | Galvanizado |
| IAB | Instituto do Aço Brasil |
| INOVAR-AUTO | Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores |
| IPT | Instituto de Pesquisas Tecnológicas |
| MAG | <i>Metal Inert Gás</i> |
| MIG | <i>Metal Active Gás</i> |
| Mn | Manganês |
| MTC | Médio teor de carbono |
| P | Fósforo |
| S | Enxofre |
| Si | Silício |
| SICETEL | Sindicato Nacional da Indústria de Trefilação e Laminação de Metais Ferrosos |
| SINDIPEÇAS | Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores |
| Zn | Zinco |

SUMÁRIO

| | | |
|-------|---|-----|
| 1 | INTRODUÇÃO..... | 13 |
| 1.1 | Objetivo Geral | 15 |
| 1.1.1 | Objetivos específicos | 15 |
| 1.2 | Justificativas | 15 |
| 2 | A INDÚSTRIA E SUAS TIPOLOGIAS | 17 |
| 2.1 | Indústria do aço e arame | 17 |
| 2.2 | Indústria automotiva e de autopeças..... | 25 |
| 2.3 | O fornecimento de arame aos produtores de autopeças | 30 |
| 3 | ESTRATÉGIA E MARKETING ORGANIZACIONAL | 32 |
| 3.1 | Conceito de estratégia..... | 32 |
| 3.2 | Escola do posicionamento | 37 |
| 3.3 | Oceano azul e curva de valor..... | 44 |
| 3.4 | Marketing industrial (B2B) | 53 |
| 3.5 | Precificação estratégica | 57 |
| 4 | METODOLOGIA..... | 61 |
| 4.1 | Especificação dos dados e procedimento | 62 |
| 4.2 | Explanação do questionário e matriz de amarração | 65 |
| 5 | APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS. | 70 |
| 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS | 108 |
| | REFERÊNCIAS | 111 |

1 INTRODUÇÃO

A indústria de arames fornece matéria-prima para diversos segmentos, como eletrificação, agropecuário, indústria de base, celulose, grampeação, autopeças, dentre outros. Cada grupo de clientes utiliza materiais adequados ao seu processo produtivo com características mecânicas e metalúrgicas específicas e necessita de qualidade, pontualidade e de um custo adequado para manter suas empresas sustentável. Em vista disso é possível inferir que há grandes desafios neste mercado (BELGO, 2014; GERDAU, 2014; MORLAN; 2014).

Um dos segmentos mais complexos e exigentes quanto ao fornecimento de matéria-prima é o das autopeças. Tal complexidade ocorre devido ao fato de que seus clientes finais, quais sejam; as montadoras; trabalham com regras rígidas de qualidade, de pontualidade e de custos; porém, é um segmento com grandes perspectivas, pois acompanha o ciclo de expansão das montadoras que necessita de parceiros comerciais para interligar sua cadeia produtiva com seus clientes finais (SANTOS, PINHÃO, 2000; FUSCO, 2005; ANFAVEA, 2014; BUSINESS, 2014).

Para fornecer matéria-prima às indústrias de autopeças é necessário, sobretudo, conhecer suas necessidades e existem algumas ferramentas estratégicas que auxiliam neste processo (FUSCO, 2005; SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2010). Este trabalho utilizou-se da ferramenta “curva de valor” para conhecer os aspectos relevantes relacionados ao fornecimento de arames.

As indústrias de autopeças enfrentam nos últimos anos problemas de competitividade no mercado nacional devido à concorrência com os produtos importados que chegam ao país com preços menores, em virtude, principalmente, dos custos de produção demasiadamente altos no Brasil e consideravelmente baixos na Ásia. Para garantir a qualidade e competitividade, os seus clientes, as montadoras, exigem certificações, garantias de qualidade, pontualidade e assumem contratos contemplando reduções de preço ao longo dos anos de acordo com o aumento da curva de experiência de produção. Logo, as indústrias de autopeças necessitam constantemente de investimentos na qualificação de suas equipes e em seus maquinários para manter a sua competitividade no mercado (SINDIPEÇAS, 2014).

Embora a indústria automotiva tenha grandes exigências e as cobre veementemente de seus fornecedores, existe também a preocupação com a sustentabilidade, por exemplo, pela liberação de linhas de crédito, auxílio na melhoria da eficiência de seu fornecedor, treinamento de equipes, dentre outros suportes que visam o crescimento mútuo das organizações (ANFAVEA, 2014).

Este trabalho explorou a curva de valor do arame no segmento de autopeças para o melhor entendimento deste grupo de indústrias. A curva de valor tem a finalidade de auxiliar a análise dos atributos que agregam valor ao produto final; nesta ferramenta é pontuada pelo cliente a importância de cada item agregador de valor e a visão atual destes atributos providos por seus fornecedores (KIM; MAUBORGNE, 2005).

Busca-se com esta ferramenta, primordialmente, entender as necessidades dos clientes objetivando a elaboração de estratégias que possam fornecer de forma lucrativa e sustentável valor superior ao cliente, possibilitando um maior retorno financeiro para a empresa (CANDIDO; SILVA, 2009; TOMASELLI, 2007; BATISTA; JUNIOR; SOUZA, 2013).

Diante do cenário apresentado concebe-se a pergunta norteadora deste trabalho: quais itens da curva de valor das indústrias de autopeças podem agregar maior valor ao preço do arame? A resposta a essa pergunta deve vir suportada por uma pesquisa que aponte os aspectos mais críticos deste perfil de cliente. Com base nesta argumentação propõem-se os objetivos do trabalho.

1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral deste trabalho foi mensurar os itens da curva de valor que mais influenciam as indústrias de autopeças na formação do preço com base no valor percebido.

1.1.1 Objetivos específicos

Para atingir o objetivo geral formulam-se os seguintes objetivos específicos:

- a. identificar as principais necessidades das indústrias de autopeças quanto ao fornecimento de arames;
- b. levantar os principais conceitos de estratégia quanto à precificação no mercado organizacional;
- c. determinar quais os itens agregadores de valor do arame são mais relevantes para as indústrias de autopeças;
- d. identificar a qualidade percebida pelas indústrias de autopeças dos itens agregadores de valor do arame;
- e. estudar a curva de valor do arame nas indústrias de autopeças.

1.2 Justificativas

Dentre as quatro variáveis do composto promocional de marketing: produto, preço, praça e promoção; o preço é o único vinculado à geração de receita para a organização, logo necessita de atenção especial (KELLER; KOTLER, 2005).

Há uma grande preocupação no apuramento preciso dos custos dentro de uma indústria; contudo, no lado oposto, a formação de preço, costumeiramente, ocorre de forma pouco técnica e aquém do valor percebido do produto, argumentam Nagle e Holden (1995). Não é incomum as organizações fixarem o preço de seus produtos apenas analisando os custos e o valor médio praticado por seus concorrentes. Este processo é reativo e desperdiça as oportunidades de mercado,

resultando em baixos retornos financeiros, complementa Clancy (1998). Também Sardinha (2005) ressalta que um mesmo produto pode ter preços diferenciados em determinados grupos de clientes, pois estes vêem valores distintos nos serviços de seus fornecedores.

Kotler (1999) vislumbra três maneiras de uma empresa conseguir vantagem competitiva: a) cobrar preço menor pelos seus produtos; b) auxiliar o cliente na redução dos seus custos; e c) acrescentar benefícios que melhorem a atratividade do produto. Dentre os itens acima, tanto o segundo (b) quanto o terceiro (c) estão intrínsecos ao presente trabalho.

Além das áreas de interesse, cabe ressaltar também os desafios que o setor de autopeças enfrenta, pois as montadoras têm acesso aos melhores preços de peças automotivas no mundo, ao mesmo tempo em que há uma necessidade constante de inovação e melhorias na qualidade e, não obstante, a necessidade de redução de gastos para se manter competitiva (BUTORI, 2014). Logo, estas indústrias buscam por parcerias junto aos fornecedores para tornar o seu processo sustentável e lucrativo possibilitando a superação destas dificuldades.

A relevância deste trabalho aumenta diante da existência de poucas literaturas nacionais sobre a visão estratégica do fornecimento de matéria-prima para as indústrias de autopeças, sobretudo, para o arame. Deste modo, o presente estudo poderá se tornar uma potencial fonte de consulta para trabalhos futuros sobre o tema em questão.

2 A INDÚSTRIA E SUAS TIPOLOGIAS

Neste capítulo são abordadas as indústrias em tipos. Primeiramente, abrange-se uma breve explicação do processo produtivo e as principais características do aço e do arame, além do fornecimento de dados estatísticos com a apresentação da relevância destas indústrias ao país.

Em seguida são exploradas as indústrias de autopeças, bem como as automotivas. Na última parte deste capítulo é abordada a comercialização do arame nas indústrias de autopeças no âmbito estratégico.

2.1 Indústria do aço e do arame

O arame é um material derivado do aço que tem sua origem nas indústrias siderúrgicas. Estas são classificadas de duas formas; quanto ao processo produtivo e quanto à linha de produto (MOURÃO, 2007):

- a. usinas integradas: são aquelas que operam todas as três etapas básicas da produção do aço (redução, refino e laminação).
- b. usinas semi-integradas: não utilizam o primeiro processo, visto que sua produção inicia-se pelo processo do ferro-gusa, do ferro esponja ou da sucata metálica, sendo esta última, proveniente de resíduos industriais.

Quanto à linha de produto as indústrias siderúrgicas são classificadas em cinco grupos, conforme exposto no Quadro 1.

Quadro 1: Classificação das usinas quanto linha de produtos.

| Tipos de produtos | Exemplos |
|----------------------------------|--|
| Semi-acabados. | Placas, blocos e tarugos. |
| Aços planos carbono. | Chapas e bobinas. |
| Aços planos especiais / ligados. | Chapas e bobinas. |
| Aços longos carbono. | Barras, perfis, fio-máquina, vergalhões, arames e tubos sem costura. |
| Aços longos especiais / ligados. | Barras, fio-máquina, arames e tubos sem costura. |

Fonte: Adaptado de IAB (2014).

Os três principais compostos presentes na produção do aço são: o minério de ferro, o carvão e a cal. Seu processo é dividido, sobretudo, em quatro etapas: preparação da carga, redução, refino e laminação (ROMEIRO, 1997).

O aço está presente em todos os ambientes urbanos. Suas principais aplicações são: a) utilidades domésticas; b) transporte; c) construção civil; d) embalagens e recipientes; e) energia; f) agricultura; e g) bens de capital. Alguns derivados do aço são imperceptíveis para grande parte dos consumidores em virtude da sua utilização no início do processo produtivo sofrendo, conseqüentemente, transformações antes da entrega do produto final (IAB, 2014).

Os arames destinados às indústrias de autopeças têm a sua origem, preferencialmente, em usinas integradas que produzem a matéria-prima, qual seja; o aço; a partir do minério de ferro, possibilitando a obtenção de um material de qualidade superior frente ao material produzido a partir de sucata. Este fato decorre da menor quantidade de impurezas que prejudicam a qualidade (MOURÃO, 2007).

O Brasil é o nono maior produtor de aço do mundo. No ano de 2013 trabalhou com 70% da capacidade instalada, com consumo interno equivalente a 54% da capacidade produtiva e saldo comercial resultando em US\$ 1,3 bi.

O Brasil é o maior produtor de aço na América Latina com participação de 51%, seguido pelo México que detém 29% e pela Argentina com apenas 8,3% (IAB, 2014; SICETEL, 2014).

No Quadro 2 estão os principais dados acerca da produção e comercialização do aço brasileiro.

Quadro 2: Dados do mercado de aço no Brasil em 2013.

| | |
|---|---|
| Parque produtor de aço. | 29 usinas, administradas por 11 grupos empresariais. |
| Capacidade instalada. | 48,4 milhões de toneladas/ano de aço bruto. |
| Produção de aço Bruto. | 34,2 milhões de toneladas. |
| Produtos siderúrgicos. | 33,0 milhões de toneladas. |
| Consumo aparente. | 26,4 milhões de toneladas. |
| Número de colaboradores. | 124.059. |
| Saldo comercial. | US\$ 1,3 bilhões. |
| Exportações diretas. | 17º Exportador mundial de aço. |
| 6º Maior exportador líquido de aço (exp. – imp.). | 4,4 milhões de toneladas. |
| Número países exportados. | Mais de 100 países. |
| Exportações indiretas (aço contido em bens). | 3,0 milhões de toneladas. |
| Consumo per capita de aço no Brasil. | 131 quilos de produto siderúrgico por habitante. |
| Principais setores consumidores de aço. | Construção civil; automotivo; bens de capital, máquinas e equipamentos (incluindo agrícolas); utilidades domésticas e comerciais. |

Fonte: Adaptado de IAB (2014).

O segmento “aços longos”, conforme visto no Quadro 1, dá origem às barras, perfilados, fio-máquina (matéria-prima do arame), vergalhões, arames e tubos sem costura. Contudo, os "aços longos", representam, aproximadamente, 9% de toda produção de aço no país, equivalente a 11 milhões de toneladas por ano (IAB, 2014).

O Instituto Aço Brasil (IAB) acompanha a produção, importação, exportação e aplicação do aço nas indústrias brasileiras. Segundo dados deste instituto, no ano de 2013, a construção civil consumiu 36,7% do aço no território nacional, seguido pela indústria automobilística com 22,2%. A indústria de bens de capital e máquinas agrícolas ficaram na terceira posição com 20,5% e logo a frente as indústrias de utilidades domésticas e comerciais que utilizaram 6,4%. As demais indústrias somaram 14,2%.

A Figura 1 representa a distribuição do consumo do aço por segmento e ao analisar estes dados é possível verificar a grande participação dos segmentos, automotivo e de máquinas e equipamentos, na utilização de aço no Brasil (IAB, 2014).

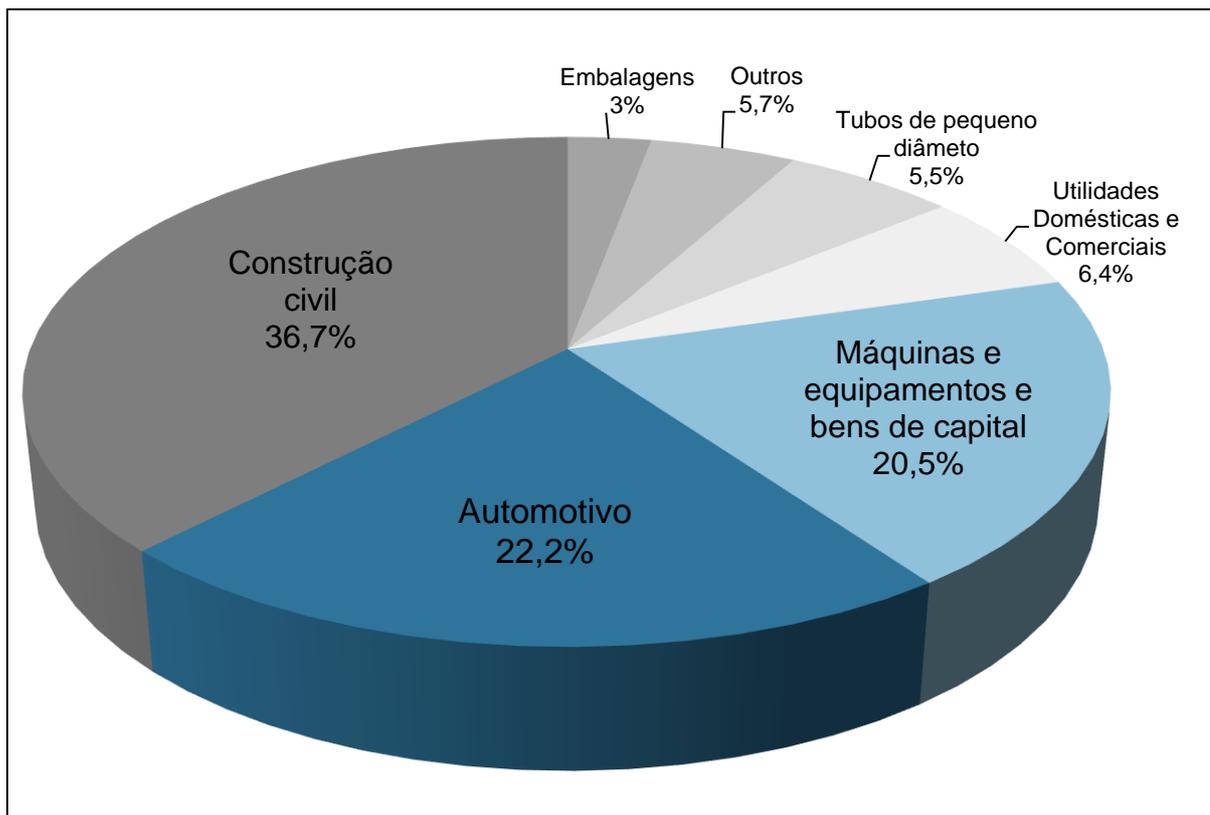


Figura 1: Distribuição do consumo de aço no Brasil em 2013.

Fonte: adaptado de IAB (2014).

As indústrias de autopeças, cerne da pesquisa deste trabalho, produzem peças para os segmentos automotivo e de máquinas e equipamentos.

Para exemplificar a utilidade do aço na indústria automotiva o Instituto de pesquisas tecnológicas (IPT) elaborou um estudo sobre o peso do aço em dois automóveis populares e o seu valor na venda do veículo (IPT, 2005). Para a obtenção dos resultados foram desmontados, identificados, catalogados e pesados todos os componentes de dois veículos populares. O resultado foi: 55,7% do peso do veículo automotor e surpreendentes 10,01% do valor de venda do carro advêm do aço, no outro modelo o valor é ainda menor, o aço representa apenas 6,49% do valor do veículo.

Apesar do aço ser um material muito importante para o veículo, seu custo reflete apenas uma pequena fração no valor de venda.

Ainda de acordo com o relatório do IPT (2005) o aço do veículo foi separado de acordo com a classificação quanto a linha de produtos, conforme exposto no Quadro 1. O resultado foi: 82,7% do aço encontrado é originário do segmento “aços planos”, 11% dos “aços longos”, exceto arames; 1,3% de tubos sem costura e 5% dos arames. Logo, é possível inferir que pequenas variações no valor de aquisição do arame terão um impacto ínfimo no custo de venda do veículo.

Conforme visto no Quadro 1 o arame é um subsegmento do aço classificado dentro do segmento de aços longos. O fluxo de produção deste material inicia-se no ferro-gusa, depois aço, então tarugo, em seguida o fio-máquina e por fim o arame. Existem diversas particularidades em sua produção, como, por exemplo, a adição de elementos de liga, impureza de determinados elementos químicos, dentre outras (ROMEIRO, 1997; MOURÃO, 2007).

Pretende-se explicar a visão simplificada do processo de produção e as características mais simples deste material (Figura 2), visto que demasiadas páginas técnicas sobre o processo produtivo pouco acrescentarão ao tema do trabalho proposto.

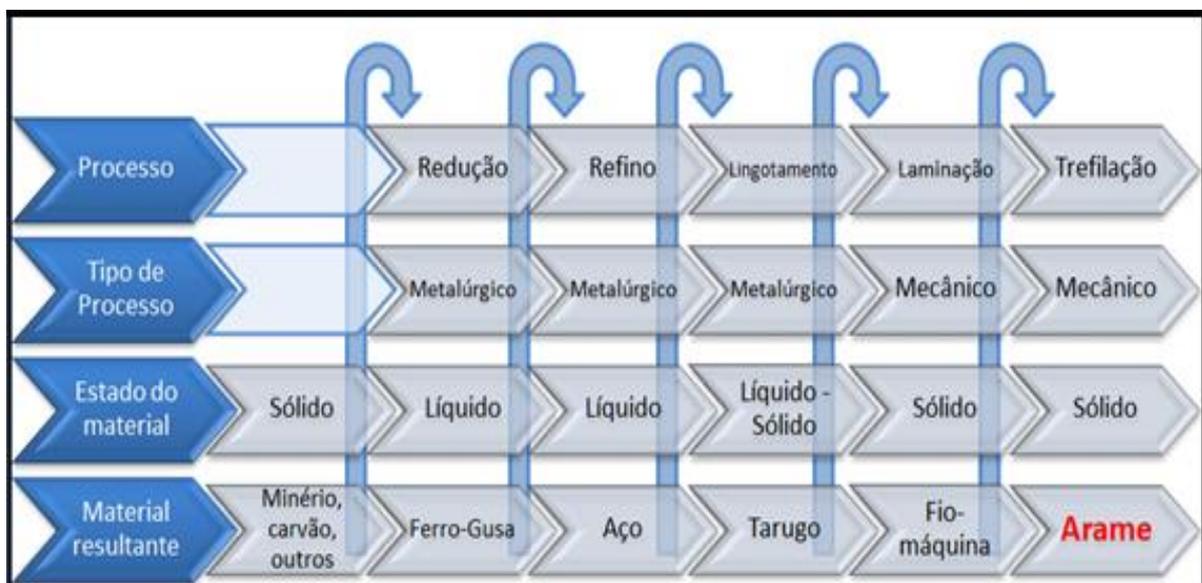


Figura 2: Etapas simplificadas da produção do arame.

Fonte: elaborado pelo autor.

Os arames têm a mesma classificação do aço quanto ao teor de carbono, conforme a norma NBR6215: 2011 - Produtos Siderúrgicos. Aços que contêm teor de

carbono inferior a 0,30% são denominados "baixo carbono"; aços com carbono inferior 0,50%, são denominados "médio carbono" e carbono contido nos aços acima de 0,50% são denominados "alto carbono" (ABNT, 2011).

Além do carbono (C), existem alguns elementos no aço originados da matéria-prima que afetam as propriedades do material, são eles: manganês (Mn), silício (Si), fósforo (P) e enxofre (S) (MOREIRA, 1997).

Ainda segundo o autor cada elemento químico altera as características do aço, como segue:

- a. carbono (C): responsável direto pela dureza e temperalidade do aço;
- b. silício (Si): elemento desoxidante que neutraliza a ação do gás carbônico (CO₂);
- c. manganês (Mn): elemento desoxidante que atua de forma semelhante ao silício;
- d. fósforo (P): impureza responsável pela fragilidade do aço;
- e. enxofre (S): impureza que diminui a tenacidade do aço.

Outro processo importante no segmento de arames é a galvanização regulamentada pela norma NBR7414: 2009 e que consiste no revestimento da superfície do arame com zinco (Zn) objetivando a proteção do material contra a corrosão. A zincagem é muito comum no mercado de telas e também aplicada em alguns produtos do segmento de autopeças (ABNT, 2009; BELGO, 2014; GERDAU, 2014).

Tanto o aço quanto o zinco podem conter elementos de liga que melhoram algumas propriedades. A quantidade pode variar de acordo com o resultado pretendido e os limites máximo e mínimo de cada elemento de liga são estipulados pela NBR (MOREIRA, 1997).

Além das descrições técnicas supracitadas, as empresas do setor de arames utilizam alguns nomes comerciais e abreviaturas conforme descrito no Quadro 3 (BELGO, 2014; GERDAU, 2014; MORLAN, 2014).

Quadro 3: Nomes comerciais mais comuns no mercado de arames.

| Teor de carbono | NBR6215:2011 | Nome comercial | Abreviatura |
|---------------------------------|---------------|--------------------------------|-------------|
| <0,30% | Baixo carbono | Arame de baixo teor de carbono | BTC |
| 0,30% < 0,50% | Médio carbono | Arame de médio teor de carbono | MTC |
| > 0,70% | Alto carbono | Arame de alto teor de carbono | ATC |
| Se houver revestimento em zinco | | | |
| <0,30% | NBR7414:2009 | Arame galvanizado | GVS |
| 0,30% < 0,50% | | | |
| > 0,70% | | | |

Fonte: elaborado pelo autor.

Os nomes comerciais podem variar de acordo com as características específicas do arame ou conforme suas aplicações.

Outro material relevante nas indústrias de autopeças é o arame MIG/MAG (*Metal Inert Gás / Metal Active Gás*), também conhecido como arame cobreado ou somente arame MIG (BELGO, 2014; ESAB, 2014; GERDAU, 2014) e que é normatizado pela AWS A5.18 da organização *American Welding Society*. Este material é utilizado para soldar peças pelo processo GMAW (*Gas Metal Arc Welding*) (AWS, 2004).

As principais empresas do mercado de arames que representam mais de 95% da produção nacional segunda a SICETEL (2014) são:

- a. Belgo Bekaert Arames Ltda.
- b. Esab Indústria e Comércio Ltda.
- c. Gerdau S/A.
- d. Indústrias de Arame Paracambi Ltda.
- e. Maccaferri Gabiões do Brasil Ltda.
- f. Mensan Metalúrgica Ltda. (Metalúrgica Cabomat)
- g. Metalúrgica Nhozinho Ltda.
- h. Morlan S.A.
- i. Villares Metals S.A. (grupo Gerdau).

Diante das fontes mencionadas existem mais de duzentas aplicações distintas para o arame em segmentos diversos. No ano de 2014 havia mais de 2.000 indústrias consumidoras deste material, somente no Estado de São Paulo (BELGO, 2014; ESAB, 2014; GERDAU, 2014; MORLAN, 2014). O Quadro 4 representa grupos de indústrias consumidoras de arames e tipo de arame mais utilizado com alguns exemplos de produtos que contém o arame.

Quadro 4: Exemplo de grupos de indústrias utilizadoras de arame e alguns exemplos de produtos.

| Grupo de indústrias | Tipo de arame | Exemplos de produtos |
|----------------------------|----------------------|---|
| Automobilística | MIG | Carro. |
| Autopeças | BTC, ATC, GVS, MIG | Suporte de escapamento, encosto de cabeça, capa para cabo de comando, velas de ignição, shifter e aramado do acento automotivo. |
| Energia e Telecomunicações | ATC | Cabo para-raios. |
| Fixadores industriais | BTC, MTC | Rebites, parafusos (utilizados também nas indústrias de autopeças). |
| Gás e Petróleo | ATC | Tubos flexíveis resistentes à grande profundidade. |
| Linha Branca | BTC | Grades de geladeira, trempa de fogão. |
| Máquinas e Equipamentos | MIG | Tratores. |
| Mineração | ATC, MIG | Peneiras de mineração. |
| Colchão | ATC | Colchão de mola. |
| Mola mecânica | ATC | Molas para diversas aplicações (incluindo autopeças). |
| Moveleira | ATC, BTC, MIG | Cadeiras, mesas e sofás. |
| Naval | MIG | Construções navais. |
| Utilidade Doméstica | BTC | Escorredor de prato, suporte para chave e suporte para gás. |
| Correntes | BTC | Correntes. |
| Display | BTC | Displays em supermercados. |
| Carrinhos de supermercados | BTC | Carrinhos e containers aramados. |

Fonte: elaborado pelo autor.

Conforme exposto no presente capítulo é notória a importância do segmento de autopeças no mercado de arames, considerando que este tipo de indústria consome grandes quantidades de arames em aplicações distintas. Os processos de

produção podem ser simples ou complexos e em diversos casos exige-se a alta qualidade da matéria-prima (BELGO, 2014; ESAB, 2014; GERDAU, 2014; MORLAN, 2014).

2.2 Indústria automotiva e de autopeças

As indústrias de autopeças são fornecedoras de todos os componentes presentes no veículo automotor. Em alguns casos a própria indústria automotiva possui empresas de autopeças para suprir a sua linha de produção.

A Marelli é claro exemplo de indústria de autopeças pertencente a uma montadora, qual seja, o grupo FIAT. No ano de 2014 a Marelli constituiu oitenta e cinco unidades de produção presentes nas Américas, Europa, Ásia e Oceania. Suas filiais produzem e fornecem componentes de iluminação automotiva, *powertrain*, sistemas eletrônicos, sistemas de suspensão, sistemas de exaustão, componentes e módulos plásticos e peças de reposição e serviços (MAGNETI MARELLI, 2014).

A Figura 3 ilustra as autopeças de um veículo popular. Devido ao número de peças e a complexidade de sua produção os fornecedores tendem a se especializar somente em alguns itens para fornecê-los com qualidade e custo adequado.



Figura 3: Peças automotivas.

Fonte: ABLA (2014).

A mesma dinâmica das autopeças para automóveis está presente nas indústrias de máquinas e equipamentos. Por exemplo, a indústria Painco, empresa localizada em Rio das Pedras – SP, especializada na fabricação em série, de

componentes e conjuntos soldados em aço carbono, detém dentre seus clientes, a Caterpillar e a Komatsu, dois gigantes do segmento de máquinas e equipamentos (PAINCO, 2014).

No Brasil o Sindipeças (Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores) e a Abipeças (Associação Brasileira da Indústria de Autopeças) atuam como representantes dos interesses deste mercado. No ano de 2013 o Sindipeças contava com seiscentos e quarenta e quatro afiliados, sendo que 67% destas empresas estão localizadas no Estado de São Paulo, seguido pelo Estado de Minas Gerais com 11% (SINDIPEÇAS, 2014).

Ainda segundo esta fonte, excluindo as microempresas com até 15 funcionários, há uma distribuição homogênea na quantidade de indústrias agrupadas em números de funcionários: 61 a 125 empregados (19%); 126 a 250 funcionários (17,8%) e 251 a 500 empregados (21,3%). Observa-se também que 83,8% destas empresas faturam anualmente mais de 150 mil reais. Portanto, entende-se que este setor é composto, em grande maioria, por empresas de médio e grande porte.

Desde 2007 a balança comercial deste segmento está negativa e o mercado interno recebe importações, principalmente, dos Estados Unidos, da Alemanha e do Japão, aproximadamente 11% de cada um. Enquanto a China é o quarto maior exportador de autopeças para o Brasil representando 8,4%, o gigante asiático foi o país que mais cresceu em participação neste mercado nos últimos quatorze anos (ANFAVEA, 2014).

Nas últimas duas décadas as autopeças tiveram um aumento significativo no mercado interno, acompanhando o ciclo de expansão das automotivas. Segundo estimativas do Sindipeças (2014) o faturamento em 2013 foi aproximadamente 86 bilhões de reais. Deste total, as montadoras representaram 70,1%; a reposição 14,8%; as exportações 8,3% e as vendas intrassetoriais 6,8%.

A China desde 2009 vem liderando as vendas de veículos no mundo. Em 2013 foram quase 22 milhões de unidades, seguido pelos Estados Unidos com aproximadamente 16 milhões. O Brasil segue em quarto lugar desde 2010, considerando que no ano de 2013 foram vendidas 3,7 milhões de unidades (ANFAVEA, 2014; SINDIPEÇAS, 2014).

O mercado automotivo brasileiro continua em expansão segundo o relatório da Automotive Business (2014). No período de 2011 até 2024 as montadoras já instaladas no Brasil terão investido 41,6 bilhões de reais. As empresas que estão se

instalando farão um investimento de 5,5 bilhões de reais no período de 2012 até 2020, estratificado conforme os Quadros 5 e 6 (BUSINESS, 2014).

Quadro 5: Investimentos de fabricantes de veículos já instalados no Brasil - 2011 até 2024.

| EMPRESA | VALOR | PERÍODO | DESCRIÇÃO |
|---------------------|------------------|------------|--|
| Já instaladas | R\$ 41,60 bi | 2011/2024 | TOTAL |
| Agrale | R\$ 40 milhões | 2014/2015 | • Construção de fábrica de chassis de ônibus em São Mateus (ES). |
| Fiat | R\$ 10 bilhões | 2011/2014 | • Aumento de produção em Betim (MG)/950 mil upa. • R\$ 4 bilhões para construção de fábrica em Goiana (PE)/250 mil upa. • R\$ 500 milhões na fábrica de motores de Goiana. |
| Ford | R\$ 2,4 bilhões | 2011/2015 | • Expansão da planta de Camaçari (BA)/ 300 mil upa. • Modernização da fábrica do Troller em Horizonte (CE). |
| Ford | R\$ 400 milhões | 2011/2015 | • Construção da fábrica de motores em Camaçari (BA). |
| Ford | R\$ 500 milhões | 2011/2015 | • Aumento da capacidade da fábrica de motores e transmissões de Taubaté (SP). |
| Ford | R\$ 800 milhões | 2011/2015 | • Produção do New Fiesta em São Bernardo do Campo (SP). |
| Ford Caminhões | R\$ 670 milhões | 2011/2015 | • Operações de caminhões. |
| Honda | R\$ 1 bilhão | 2013/2015 | • Construção de fábrica de automóveis em Itirapina (SP)/120 mil upa. |
| Iveco | € 350 milhões | 2012/2014 | • Diversificação e modernização do portfólio de pesados. |
| MAN | R\$ 1 bilhão | 2012/2016 | • Diversificação do portfólio de veículos. • Modernização e ampliação da fábrica de Resende (RJ). |
| Mercedes-Benz | R\$ 500 milhões | 2014/2016 | • Construção de fábrica em Iracemápolis (SP), a ser inaugurada em 2016/ 20 mil upa. |
| Mercedes-Benz | R\$ 1 bilhão | 2014/2015 | • Novos produtos e tecnologias. • Nacionalização do caminhão Actros . • Melhorias em São Bernardo do Campo (SP) e em Juiz de Fora (MG). |
| Mitsubishi | R\$ 1 bilhão | 2011/2015 | • Dobrar a capacidade produtiva de Catalão (GO)/ 100 mil upa. A unidade ganhou nova linha de pintura e nova fábrica de motores. • Nacionalização do Lancer e ASX. |
| Nissan | R\$ 2,6 bilhões | 2011/2014 | • Construção de fábricas de veículos e de motores em Resende (RJ), que produzirá 200 mil upa a partir de 2014. |
| PSA Peugeot Citroën | R\$ 3,7 bilhões | 2012/2015 | • Aumento da produção de veículos/ 200 mil upa e motores/ 280 mil upa em Porto Real (RJ). • Novos modelos. • Criação de centro de P&D. |
| Renault | R\$ 500 milhões | 2014/2019 | • Desenvolvimento e produção de dois novos veículos no complexo de São José dos Pinhais (PR). |
| Renault | R\$ 240 milhões | 2014/2024 | • Construção de centro de distribuição de peças em Quatro Barras (PR). |
| PSA Peugeot Citroën | R\$ 3,7 bilhões | 2012/2015 | • Aumento da produção de veículos/ 200 mil upa e motores/ 280 mil upa em Porto Real (RJ). • Novos modelos. • Criação de centro de P&D. |
| Renault | R\$ 500 milhões | 2014/2019 | • Desenvolvimento e produção de dois novos veículos no complexo de São José dos Pinhais (PR). |
| Renault | R\$ 240 milhões | 2014/2024 | • Construção de centro de distribuição de peças em Quatro Barras (PR). |
| Scania | R\$ 100 milhões | Anualmente | • Manutenção e atualização de equipamentos. |
| Toyota | R\$ 1 bilhão | 2012/2015 | • Construção de planta de motores e transmissões de Porto Feliz (SP). Fará 200 mil upa. |
| Volare | R\$ 35 milhões | 2014/2015 | • Construção de fábrica de mini ônibus em São Mateus (ES). |
| Volkswagen | R\$ 10 bilhões | 2014/2018 | • R\$ 520 milhões na produção do Golf VII em São José dos Pinhais (PR). • Novos produtos e processos ainda a serem definidos. |
| Volvo | US\$ 500 milhões | 2013/2015 | • Atualização da linha FH • Expansão da planta de Curitiba (PR). |
| Volvo | US\$ 320 milhões | 2014 | • P&D, aquisição de ferramentais, processos de manufatura e nacionalização de novos produtos. |

Fonte: Adaptado de business (2014).

Quadro 6: Investimentos de fabricantes de veículos ainda não instalados no Brasil - 2012 até 2020.

| EMPRESA | VALOR | PERÍODO | DESCRIÇÃO |
|----------------------------------|-------------------------------------|-----------|--|
| Estão chegando | R\$ 5,5 bi | 2012/2020 | TOTAL |
| Audi | R\$ 440 milhões | 2013/2015 | • Voltar a produzir veículos em 2015 em São José dos Pinhais (PR), com capacidade inicial de 26 mil upa (A3 Sedan e Q3). |
| BMW | € 200 milhões | 2012/2014 | • Construção de fábrica de automóveis em Araquari (SC), que fará, a partir de 2014, 30 mil upa (Série 1 e 3, X1, X3, Mini Countryman). |
| BYD | R\$ 200 milhões | 2014/2015 | • Instalação de centro de P&D e fábrica de ônibus elétricos, baterias e painéis solares em Campinas (SP). |
| Chery | US\$ 530 milhões | 2012/2014 | • US\$ 400 milhões na construção de fábrica de automóveis em Jacareí (SP)/ 100 mil upa a partir de 2014 (Celer e QQ). |
| | | | • US\$ 130 milhões na planta de motores em Jacareí (SP). |
| Foton Aumark do Brasil | R\$ 280 milhões | 2012/2016 | • Construção de fábrica de caminhões em Guaíba (RS)/ 21 mil upa a partir de 2016. |
| Foton Aumark do Brasil | R\$ 60 milhões | 2012/2016 | • Operações de armazenamento e distribuição de peças e estruturação da rede de concessionárias. |
| JAC Motors | R\$ 1 bilhão | 2011/2014 | • Construção de fábrica em Camaçari (BA)/ 100 mil veículos leves/ano e 10 mil caminhões leves/ano a partir de 2016. |
| Jaguar Land Rover | R\$ 750 milhões | 2013/2020 | • Construção de fábrica em Itatiaia (RJ)/ 24 mil upa a partir de 2016. |
| Metro-Shacman | R\$ 400 milhões | 2012/2014 | • Construção de fábrica para 5 mil caminhões/ano em Tatuí (SP). Inauguração prevista para 2014. |
| Sinotruk | R\$ 300 mi (pode chegar a R\$ 1 bi) | 2014/2016 | • Construção de fábrica de caminhões em Lages (SC), que começa produzir em 2016. |
| Yunlihong Motors do Brasil | R\$ 180 milhões | 2012/2015 | • Construção de fábrica de micro-ônibus, caminhões leves e médios, e implementos rodoviários em Camaquã (RS). |
| US\$ 1 = R\$ 2,40 € 1 = R\$ 3,30 | | | |

Fonte: adaptado de business (2014).

Em 2012 as montadoras iniciaram um ciclo de expansão e de aumentos de investimentos no país, principalmente, após a regulamentação do INOVAR-AUTO (Programa de Incentivo à Inovação Tecnológica e Adensamento da Cadeia Produtiva de Veículos Automotores) que, dentre outras obrigações, exige da automotiva a nacionalização de diversos componentes para obter redução de até 30% de IPI (ANFAVEA, 2014; BUSINESS, 2014).

A Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (ANFAVEA) que representa os interesses do setor automotivo no Brasil trabalha com uma política industrial suportada por três pilares (ANFAVEA, 2014), são eles:

- a. primeiro pilar - programa Inovar-Auto (já realizado – curto prazo): no ano de 2013 gerou aumento de quase 10% em relação à 2012. Foram 3,74 milhões de

modelos fabricados, motivados principalmente pela substituição de veículos importados pelos nacionais.

- b. segundo pilar - Inovar-Autopeças (em andamento – médio prazo), que prevê ações como a rastreabilidade, condições de financiamento e fomento à inovação e desenvolvimento do setor de autopeças. Não adianta aumentar a capacidade produtiva de autoveículos e máquinas agrícolas se não houver uma base forte de fornecedores.
- c. terceiro pilar - Exportar-Auto (em análise – longo prazo) será responsável por melhoras nos níveis de competitividade do Brasil no cenário mundial.

Apesar de promissor este mercado enfrenta muitos desafios, já que seus gastos com a matéria-prima são elevados, havendo também uma constante pressão pelos clientes para a redução do custo, aumento de qualidade, inovação e qualificação, dentre outros (BUTORI, 2012; BUTORI, 2014; ANFAVEA, 2014).

A Figura 4 representa a distribuição dos custos envolvidos na produção de autopeças no período entre 2009 e 2013.

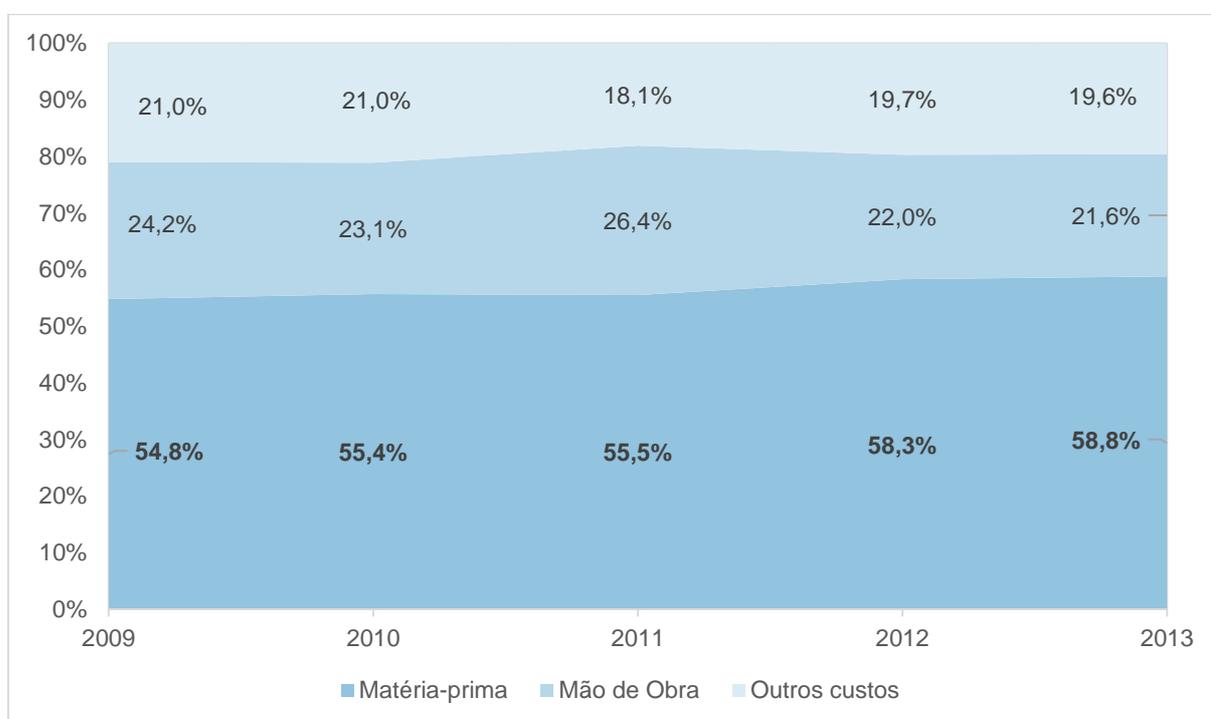


Figura 4: Estrutura dos custos de produção das autopeças no Brasil.

Fonte: adaptado SINDIPEÇAS (2014).

Após o resultado favorável do INOVAR-AUTO o governo está trabalhando na aprovação da ampliação deste programa para o setor de autopeças. Mantendo esta tendência a indústria, que passa por forte pressão dos materiais importados, terá um aumento significativo na demanda (ANFAVEA, 2014), gerando, por conseguinte, ótimas oportunidades de criar ou consolidar a parceria com seus fornecedores.

O mercado de autopeças preocupa-se em estabelecer parcerias com o fornecedor buscando qualidade, pontualidade e segurança (BUTORI, 2014). Estes anseios estão alinhados com o estudo do marketing B2B e a estratégia na indústria que serão explorados no capítulo 3 e serão mensurados pela pesquisa de mercado proposta nesta dissertação.

Por fim, com base nos cenários expostos, observa-se que este mercado tende a reconhecer determinado valor em seus fornecedores diretos ou indiretos, prezando pela qualidade e pela coletividade da cadeia e, com isso, tendem a aumentar a interdependência nos próximos anos (ANFAVEA, 2014; BUTORI, 2014).

2.3 O fornecimento de arame aos produtores de autopeças

Devido à ausência de publicações científicas acerca da dinâmica comercial entre fornecedores de arames e produtores de autopeças, o presente tema será exposto conforme a experiência e o conhecimento do autor adquiridos ao longo de oito anos de atuação neste mercado.

A comercialização do arame nas indústrias de autopeças é fortemente caracterizada pela venda relacional e técnica. Atributos como confiabilidade do produto, qualidade, pontualidade, marca, prazo, condição de pagamento, assistência técnica, segurança e preço influenciam muito na decisão de compra do cliente. Em linha com as características do marketing B2B (HUTT; SPEH, 2004).

Este mercado trabalha com canal curto, Kotler e Armstrong (2007) explicam que neste canal a venda é feita pelo fabricante direto aos clientes industriais. Os canais maiores ocorrem mediante centros logísticos ou revendas.

O preço de venda do arame está intimamente ligado ao segmento do cliente e ao volume de compra, pois cada item apresenta complexidades e particularidades em seu processo produtivo. Os custos fixos de produção são altos, logo, o volume

interfere de forma significativa no resultado da organização, isto é, altos volumes de compra tendem a ter preços mais atrativos (FERREIRA, 2007).

As necessidades de entrega variam de forma significativa. No mercado de BTC para fixadores industriais, há uma grande variedade de arames, cuja especificação necessita ser precisa, obedecendo a critérios como o aço do produto, a bitola, os elementos de liga, a dureza, a resistência à tração, dentre outros. Neste grupo de produtores o estoque chega a cento e vinte dias. Ao passo que alguns clientes que utilizam o arame MIG cuja complexidade de bitolas é consideravelmente menor, os estoques chegam a ser menores que três dias, havendo a necessidade de entregas *just-in-time* ou de acordo com decisão estratégia da empresa (ESHERICK; CLARK; SLATER, 2013).

Quanto maior o valor oferecido pelo fornecedor em produtos tangíveis e intangíveis, menor a sensibilidade do cliente ao preço, porém este reconhecimento ocorre somente em atributos considerados importantes para sua produtividade, segurança e qualidade. Ou seja, itens agregadores de valor (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2010).

Embora haja conhecimento tácito de alguns atributos considerados importantes para as indústrias de autopeças quanto ao fornecimento de arames, estes ainda não foram mensurados e sistematizados em uma pesquisa ampla, este foi o objetivo do presente trabalho e a ferramenta para fazê-lo será apresentada no capítulo 3 item 3, onde serão utilizados os conceitos da estratégia do oceano azul e respectivas ferramentas de diagnósticos que resultaram na curva de valor.

3 ESTRATÉGIA E MARKETING ORGANIZACIONAL

Neste capítulo são abordados o conceito de estratégia, a visão da estratégia da escola do posicionamento que está intrinsecamente ligada à indústria desde o início das contribuições de Porter (1985) até os dias atuais.

Em seguida é abordada a estratégia do oceano azul e sua ferramenta de diagnóstico chamado curva de valor. Esta estratégia é considerada uma escola de configuração apresentada por Mintzberg (1998), pois há elementos de diversas escolas estratégicas, inclusive da escola do posicionamento, porém com uma visão diferente da forma de agregar valor.

Então os conceitos de Marketing B2B são apresentados e, por fim, é dada ênfase na precificação estratégica na indústria, tema de alta relevância dentro do contexto estratégico e de marketing.

3.1 Conceito de estratégia

Para melhor entendimento do conteúdo, é abordada, primeiramente, a visão estratégica em diferentes perspectivas apresentadas por Mintzberg (2009).

Existem vários conceitos de estratégia conflitantes ou complementares. Este conceito “costuma estar relacionado com a direção de longo prazo de uma organização” (JOHNSON; SCHOLLES; WHITTINGTON, 2010, p. 42). Cada autor tem uma visão diferente sobre “estratégia”. Alguns são mais determinísticos, outros tendem a ampliar a visão de estratégia ao invés de restringir seu conceito (MINTZBERG, 2001). Em resumo, está relacionado à escolha de um dentre tantos outros caminhos para chegar ao objetivo corporativo.

As definições desta expressão, no contexto corporativo, tratam de questões relevantes e políticas direcionais da organização, que devem ser tomadas para escolher o caminho mais seguro para chegar ao objetivo. Tais escolhas podem determinar o sucesso ou fracasso da empresa (BESANKO, 2009).

Mintzberg (2009) sugere algumas abordagens sobre estratégia e todas com perspectivas diversas e complementares, tais como:

- a. a visão de estratégia como plano e padrões: consiste no desenvolvimento de planos para seu futuro e a extração de padrões do seu passado para elaboração da estratégia.
- b. a visão de estratégia como algo deliberado e emergente: as estratégias planejadas e realizadas são, portanto, as deliberadas. Já as emergentes são aquelas que surgiram durante a execução da estratégia e, por conseguinte, aproveitadas.
- c. a visão de como perspectiva aborda a maneira fundamental de uma organização executar os processos. A estratégia do posicionamento tem por âmbito a busca de vantagem competitiva por meio de suas qualidades.

Não existe uma estratégia padronizada que seja mais adequada às empresas. Para se determinar a melhor estratégia competitiva deve-se conhecer o mercado e seus concorrentes, além de elaborar um plano que ofereça valor superior aos seus clientes, pois nem sempre as boas estratégias competitivas devem ser formais e seguidas rigorosamente. Muitas das vezes é possível usá-las de maneira flexível, buscando o melhor resultado para cada variação de mercado (HREBINIAK, 2013; KOTLER; ARMSTRONG, 2007; MINTZBERG, 2009).

Podem-se agrupar as estratégias ligadas ao gerenciamento em níveis:

- a. primeiro: no nível mais alto, são abordadas decisões estratégicas relacionadas ao mercado dos quais a organização está inserida de quais mercados ela participa ou dos quais devem participar, etc (HAYES; UPTON; PISANO, 2005; MINTZBERG, 2009; JOHNSON; SCHOLLES; WHITTINGTON, 2010).
- b. segundo: no nível intermediário estão as estratégias ligadas à estrutura interna da organização, como escopo de negócio, posicionamento em um determinado mercado, análise estrutural para descobrir o melhor

posicionamento para obter vantagem competitiva, levando em consideração suas forças e fraquezas, etc.

- c. terceiro: são estratégias funcionais. Neste âmbito ocorre uma busca pela sustentação da vantagem competitiva almejada, direcionadas ao marketing, às vendas, à produção, à controladoria, às finanças, à pesquisa e ao desenvolvimento, dentre outros (HAYES; UPTON; PISANO, 2005; PORTER, 1985; MINTZBERG, 2009).

Mintzberg (2009) propõe dez escolas de estratégias com perspectivas diferentes e convergentes e suas principais características estão nos Quadros 7 e 8. O autor descreve também as limitações e as contribuições delas, sendo as três primeiras de natureza prescritiva, as seis seguintes descritiva e uma híbrida.

O presente trabalho tem o cerne voltado para a estratégia de âmbito intermediário e operacional. Busca-se, primordialmente, as bases da escola estratégica híbrida denominada, genericamente, de escola da configuração. As características da escola utilizada neste trabalho serão apresentadas no capítulo 3, item 4.

Quadro 7: Dimensão das dez escolas parte I.

| | Design | Planejamento | Posicionamento | Empreendedora | Cognitiva |
|---------------------------------------|--|---|---|--|---|
| Um animal metafórico para cada escola | Aranha | Esquilo | Búfalo | Lobo | Coruja |
| Uma homilia para cada escola | "Olhe antes de saltar" | "Devagar e sempre" | "Só fatos, por favor" | "Leve-nos ao líder" | "É preciso acreditar para ver" |
| Principais autores | Slznick, 1957 ; Andrews, 1971 | Ansoff, 1965 | Obra de Purdue (Schendel, Hatten) 1970; Porter, 1980 e 1985 | Schumpeter, 1950; Cole, 1959 ; e outros em economia | Simon, 1947 e 1957 ; March e Simon, 1958 |
| Disciplina(s) subjacentes(s) | Nenhuma (arquitetura como metáfora) | (Elos com planejamento urbano, teoria de sistemas e cibernéticas) | Economia (org. Industrial), História Militar | Nenhuma (primeiros trabalhos em economia) | Psicologia (cognitiva) |
| Defensores | Prof. De estudos de caso; estudiosos de liderança | Executivos "profissionais, MBAs, especialistas, consultores | Assessores analíticos, consultoria e autores militares | Imprensa de negócios, romancistas, pequenos empresários | Indivíduos voltados para a psicologia; pessimistas ou otimistas |
| Mensagem pretendida/ Percebida | Adequar/ Pensar | Formalizar/ Programar | Analisar/ Calcular | Presentir/ Centralizar | Estruturar/ Preocupar-se ou imaginar |
| Palavras-Chave | Adequação, competência distintiva, SWOT, formulação/ Implementação | Programação, orçamento, cronograma, cenários | Estratégia genérica, grupos estratégicos, análise competitiva | Golpe ousado, visão percepção | Mapa, estrutura, esquema, interpretação, estilo cognitivo |
| Estratégia como | Perspectiva planejada | Planos (ou posições) decomposto | Posições genéricas planejadas, também manobras | Perspectiva única (visão) | Perspectiva mental |
| Processo básico | Pessoal, arbitrário, deliberado | Formal, deliberado | Analítico, deliberado | Visionário, intuitivo, deliberado, as posições podem emergir | Mental, emergente |
| Padrão de mudança | Ocasional, quântico | Periódico, incremental | Gradual, frequente | Ocasional, oportunista e revolucionário | Não Frequente |
| Agente(s) Principal(is) | Executivo principal | Planejadores e procedimentos | Analistas e análises | O líder | A mente |
| Ambiente, liderança ou organização | Liderança dominante, organização aquiescente | Organização dominante, ambiente aquiescente | Organização dominante, ambiente a ser analisado | Liderança dominante, organização maleável, nicho | Liderança fonte de cognição, ambiente opressor ou restrito |
| Contexto favorecido | Estável e compreensível | Simple, estável, idealmente controlável | Simple, estável, maduro (ou seja, Quantificável) | Dinâmico, mas simples (ou seja, compreensível) | Complexo |
| Forma de organização favorecida | Máquina | Grande máquina | Grande máquina | Empreendedora | Qualquer uma |
| Mais provável durante o estágio de | Reconcepção | Desenvolvimento e programação | Avaliação | Início, reformulação, pequeno porte | Concepção original, reconcepção, inércia |

Fonte: Adaptado de MINTZBERG (2009).

Quadro 8: Dimensão das dez escolas parte II.

| | Aprendizagem | Poder | Cultural | Ambiental | ConFiguração |
|---------------------------------------|---|--|--|---|--|
| Um animal metafórico para cada escola | Macaco | Leão | Pavão | Avestruz | Camaleão |
| Uma homilia para cada escola | "Se não der certo na primeira vez, tente de novo" | "Procure o número 1" | "O fruto não cai longe do pé" | "Tudo depende" | "Para tudo há um momento..." |
| Principais autores | Lindblom, 1959, 1968; Cyert e March, 1963; Weick, 1969; Quinn, 1980 | Allison, 1971 (micro); Pfeffer e Salancik, 1978; Astley, 1984 (macro) | Rhenman e Normann, década de 60; nenhuma outra fonte óbvia | Hannan e Freeman, 1977; teóricos de contingência | Chandler, 1962; grupo de McGill (Mintzberg, Miller, etc) década de 1970 |
| Disciplina(s) subjacentes(s) | Elos com a teoria da aprend. em psicologia, teoria do caos na mat. | Ciência política | Antropologia | Biologia, sociologia e política | História |
| Defensores | Pessoas voltadas para a experimentação e adaptação | Pessoas voltadas para o poder e a conspiração | Pessoa voltadas para o social, espiritual, coletivo | Ecologista de população, positivistas | Pessoas voltadas para a síntese |
| Mensagem pretendida/ Percebida | Aprender/Jogar | Agarrar/Ocultar | Aglutinar/Perpetuar | Lutar/Capitular | Integrar ou transformar / Agregar ou revolucionar |
| Palavras-Chave | Incrementalismo, estratégia emergente, sentido, defensor, competência central | Barganha, conflito, coalizão, interessados, estratégia coletiva, aliança | Valores, crenças, mitos, simbolismo | Adaptação, evolução, contingência, seleção, complexidade, nicho | ConFiguração, ciclo de vida, transformação, revolução, reformulação, revitalização |
| Estratégia como | Padrões aprendidos | Posições e padrões cooperativos e políticos | Perspectiva coletiva | Posições genéricas específicas (nichos) | Quaisquer das anteriores, em contexto |
| Processo básico | Emergente, Informal | Conflituoso, emergente (micro), deliberado (macro) | Ideológico, coletivo, deliberado | Passivo, imposto, emergente | Integrador, episódico, mais todos os anteriores |
| Padrão de mudança | Contínuo, incremental ou gradual, ocasional quântico | Frequente, gradual | Não frequente | Raro e quântico | Ocasional, revolucionário |
| Agente(s) Principal(is) | Aprendizes | Qualquer um com poder (micro), toda a org. (macro) | Coletividade | "Ambiente" | Qualquer um dos anteriores, em contexto |
| Ambiente, liderança ou organização | Liderança (qualquer aprendiz) dominante | Poder na ou da organização é dominante | Organização (estabelecida) dominante | Ambiente dominante | Qualquer um dos anteriores |
| Contexto favorecido | Complexo, dinâmico (ou seja, imprevisível) | Divisor, malevolente (micro), cooperativo (macro) | Passivo | Competitivo, delineado | Qualquer um dos anteriores |
| Forma de organização favorecida | Adhocracia ou profissional | Adhocracia ou profissional (micro), máq fechada (macro) | Máquina estagnada | Máquina | Qualquer um dos anteriores, de preferência adhocrática |
| Mais provável durante o estágio de | Evolução, mudança sem precedentes | Fluxo (micro), dominação, cooptação (macro) | Estabilidade (reforça, inércia) | Maturidade, morte | Revolução. Ou qualquer um dos anteriores |

Fonte: Adaptado de MINTZBERG (2009).

Tendo o entendimento da esfera das escolas estratégicas, passa-se a apresentação dos pilares das duas estratégias relevantes ao tema em análise, a estratégia do posicionamento e a estratégia do oceano azul.

3.2 Escola do posicionamento

Ao elaborar uma estratégia sem levar em consideração a sua posição competitiva, ou seja, a maneira pela qual os clientes percebem as ofertas disponíveis no mercado, comparadas umas em relação às outras. Dificilmente a empresa obterá vantagens diante do mercado e da concorrência, pois ao salientar seus esforços somente nas suas competências ou recursos a organização limita-se à visão interna, ao passo que, seria indispensável trabalhar ambas, já que apenas uma não garante um diferencial competitivo (PORTER, 2004; HOOLEY; PIERCY; NICOULAUD, 2008; MINTZBERG, 2009).

Explícita ou implícita será a estratégia da organização, de modo que, inevitavelmente, quando não há uma estratégia explícita, cada departamento irá desenvolver por seus próprios meios e recursos, os métodos de trabalho, com base em seus conhecimentos profissionais e também em observações e interações com seus encarregados ou gerentes. Este modelo é falho, pois raramente a soma dos métodos departamentais será equivalente à melhor estratégia (PORTER, 2004).

Ainda segundo o autor existem cinco forças competitivas básicas, que estão relacionadas na Figura 5, o conhecimento e estudo da fonte destas forças permitem que a empresa atue com maior clareza em seus pontos fortes e, principalmente, melhore seus pontos fracos, podendo se defender melhor ou até influenciar essas forças a seu favor.

São elas: ameaça de entrada de novos concorrentes, ameaça de substituição do produto, poder de negociação dos compradores, poder de negociação dos fornecedores e rivalidade entre os atuais concorrentes (PORTER, 2004; HOOLEY; PIERCY; NICOULAUD, 2008).

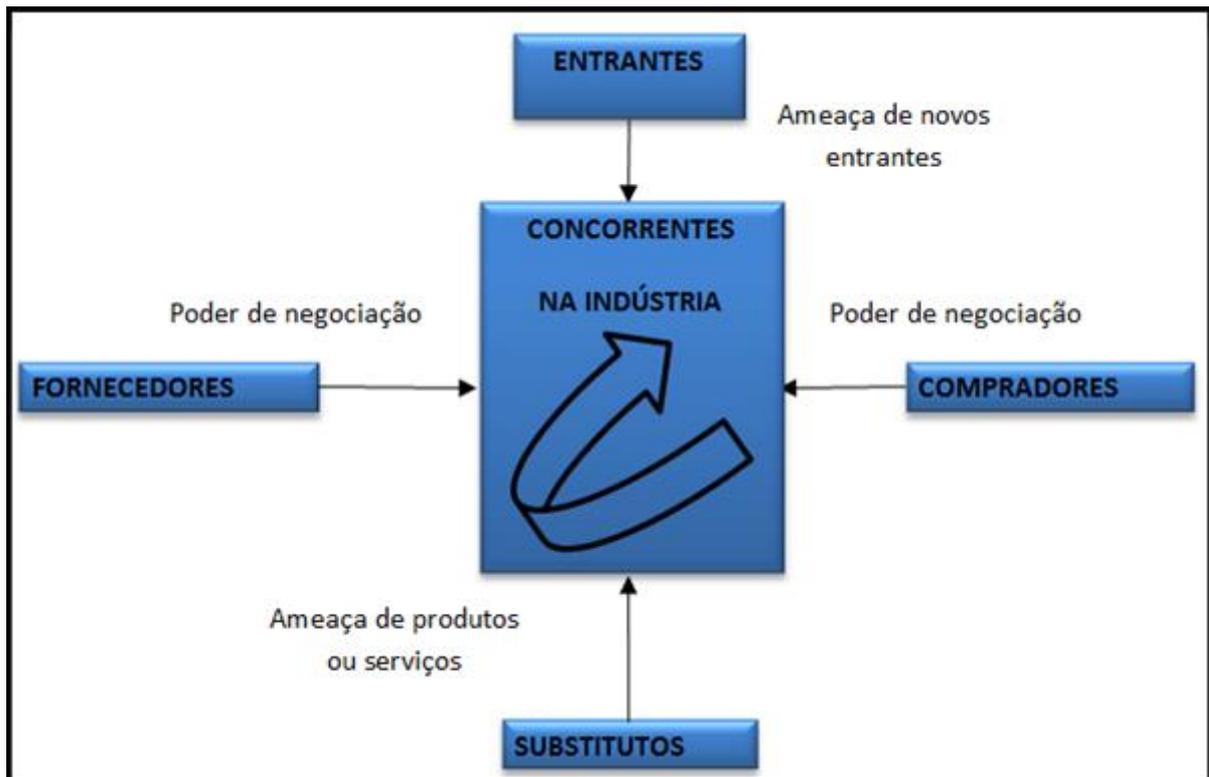


Figura 5: As forças que dirigem a concorrência na indústria.

Fonte: Adaptado PORTER (2004).

As cinco forças competitivas em conjunto irão determinar o quão forte é a concorrência das empresas em um determinado setor e qual será o seu potencial de rentabilidade. As forças mais acentuadas serão de grande importância para formulação da estratégia mais adequada. Discorre-se a respeito de cada uma, a seguir (PORTER, 2004):

- a. ameaça de entrada: irá depender das barreiras de entrada existentes juntamente com a reação esperada dos demais concorrentes que atuam no mercado. Diante desta situação, se as barreiras forem grandes o novo possível concorrente poderá esperar forte retaliação dos demais concorrentes na defensiva. Neste caso, a ameaça de entrada de novos concorrentes será pequena.
 - barreiras de entrada: são as dificuldades encontradas por novos concorrentes na tentativa de entrar em determinado segmento. Varia muito conforme o setor da empresa e são divididas em seis fontes principais: economias de escala, diferenciação do produto, necessidade

de capital, custos de mudança, acesso aos canais de distribuição, desvantagens de custo independentes de escala.

- b. ameaça de substituição do produto: os produtos substitutos diminuem consideravelmente os retornos financeiros de uma empresa, pois colocam um teto cada vez menor no preço final do produto, podendo chegar a um ponto em que se tornará inviável a continuação da produção de um determinado item, pois a comercialização causará prejuízo financeiro devido ao baixo volume de venda ou margem negativa.
- c. poder de negociação dos compradores: os compradores travam uma batalha constante contra os fornecedores forçando redução nos preços. Logo, estes compradores detêm grande parte do mercado, compram altos volumes e muitas vezes são estratégicos como clientes. Eles exigirão melhor qualidade, menor preço, melhor prazo, conseqüentemente, pressionando os fornecedores concorrentes a iniciar uma nova batalha que irão afetar diretamente o retorno financeiro sobre a venda.
- d. poder de negociação dos fornecedores: fornecedores poderosos podem reduzir consideravelmente a rentabilidade de uma empresa aumentando seus preços ou reduzindo a qualidade dos bens e serviços fornecidos, principalmente, quando a empresa é incapaz de repassar esses custos ao produto final.
- e. rivalidade entre os atuais concorrentes: é o modo pelo qual a empresa trabalha, estrategicamente, com batalhas de preço, publicidade, aumento nos benefícios do produtos e garantias, visando sempre a oportunidade de melhoria do posicionamento de mercado

A rivalidade poderá ser destrutiva; se não houver o controle de suas ações, acarretará, consideravelmente, a redução da barreira de entrada de novas empresas em seus segmentos (PORTER, 2014). Ainda segundo o autor há três estratégias que geram vantagens competitivas para a organização. Quando não se posiciona firmemente em nenhuma a tendência é a perda do mercado conquistado. Mintzberg (2009) concorda com a afirmação de Porter, conquanto possui uma visão mais ampla do processo estratégico. São elas: Liderança geral de custos: visa à produção enxuta e altos volumes que diluirão seus custos.

- a. diferenciação: trabalha a imagem e a qualidade, a ideia central é agregar valor ao produto por aspectos singulares da empresa.
- b. enfoque (nichos de mercado): escolher mercados singulares e centrar os esforços para suprir a necessidade deste perfil de clientes e conseqüentemente receber um valor justo pelo investimento.

As estratégias competitivas, relacionadas no Quadro 9 são ferramentas para a preservação de uma posição defensável na indústria ou investida para avançar dentro da posição atual (PORTER, 2004; HOOLEY; PIERCY; NICOUAUD, 2008).

Quadro 9: Estratégia genérica de Porter.

| | | Vantagem estratégica | |
|------------------|---------------------|----------------------|---------------|
| | | Baixo custo | Singularidade |
| Alvo estratégico | Em toda a indústria | Liderança em custo | Diferenciação |
| | Apenas um segmento | Foco | |

Fonte: Adaptado de PORTER (2004).

Após o entendimento das cinco forças e estratégia genérica de Porter, pode-se atuar na cadeia de valor para obtenção de vantagem competitiva.

No marketing o conceito de valor está ligado à percepção do consumidor quanto ao custo e ao benefício em adquirir um determinado produto, ou seja, é uma ponderação entre o valor financeiro necessário para a compra do produto e os benefícios recebidos por ela (SARDINHA, 1995; KELLER; KOTLER, 2005; KOTLER, 2007).

Porter (1986) define o termo "valor" como o montante que os compradores estão dispostos a desembolsar por aquilo que a empresa lhes oferece. A distância entre os valores percebidos e os custos envolvidos na produção seria a rentabilidade

deste item, segundo o autor. A cadeia de valor foi proposta pelo autor. Este conceito consiste na divisão da empresa em um conjunto de atividades que, se desempenhado de forma correta, poderá gerar vantagem competitiva para a organização (PORTER, 1989; SHANK; GOVINDARAJAN, 1993).

Shank e Govindarajan (1993) fizeram uma definição mais completa da cadeia de valor afirmando que é o conjunto interligado de todas as atividades que criam valor, a partir de uma fonte básica de matérias-primas, passando por fornecedores de componentes, até a entrega do produto final às mãos do consumidor.

A cadeia de valor pode ser estendida além da organização. Esta gestão integrada é conhecida como sistema de valor e com base neste conceito entende-se que alguns pontos da cadeia afetam direta ou indiretamente todas as empresas pertencentes a ela (PORTER, 1989; SHANK e GOVINDARAJAN, 1993).

Porter (1989) classificou a cadeia de valor em atividades primárias e de suportes, sendo que as primárias estão diretamente ou indiretamente ligadas à criação ou transformação de produtos. As de suporte tem a finalidade de auxiliar os processos primários (SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2010).

Segundo Porter (1989) as atividades primárias são subdivididas em cinco categorias genéricas: logística de entrada, operações, logística de saída, vendas e marketing. Estas, por sua vez, são divididas em inúmeras outras de acordo com a estrutura da empresa:

- a. logística de entrada: são atividades voltadas ao manuseio do insumo, ou seja, seu correto armazenamento, deslocamento, estoque, bem como, outras movimentações e controles da matéria-prima.
- b. operações: trata-se de atividades ligadas à transformação dos insumos em produto, montagem, qualidade do processo, embalagens, dentre outros.
- c. logística de saída: são atividades relacionadas à entrega no seu cliente e que incluem os cuidados de manuseio, movimentação, precisão, logística reversa, etc.
- d. vendas e marketing: trata-se das interrelações entre o cliente e o fornecedor. É o caminho pelo qual materializa-se a comercialização dos produtos. A força do departamento de vendas, a definição do canal de distribuição, a precificação do produto, a estratégia e o posicionamento da organização estão contidos neste processo.

- e. assistência técnica e serviços: são atividades pós-vendas, voltadas ao aumento da confiança do fornecedor, treinamentos, ajustes de equipamentos, acompanhamento das ocorrências de possível perda de qualidade, etc

As atividades de suporte contêm quatro grandes grupos genéricos subdivididos de forma semelhante às atividades primárias com valores que oscilam de acordo com a sua importância para o cliente (PORTER, 1989):

- a. infraestrutura da empresa: agrupa atividades gerenciais que suportam toda a cadeia de valor da organização. Nela estão contidas o planejamento, a contabilidade, as finanças, o jurídico, dentre outras atividades da alta gerência.
- b. gerência de recursos humanos: envolve atividades de treinamento, recrutamento, plano de carreira, remuneração, relações sindicais, dentre outros.
- c. desenvolvimento de Tecnologia: consiste em atividades voltadas ao aperfeiçoamento tangível ou não de toda a cadeia de valor, muitas das vezes voltadas à melhoria do processo ou do produto.
- d. operações: tratam-se de atividades ligadas à transformação dos insumos em produto, montagem, qualidade do processo, embalagens, dentre outros.
- e. aquisição ou compras: voltado ao processo de aquisição dos insumos, incluindo matéria-prima, máquinas de apoio, aquisições de equipamentos ligados à produção direta ou indireta do produto, etc.

As atividades primárias e de suporte relacionam-se conforme a Figura 6:

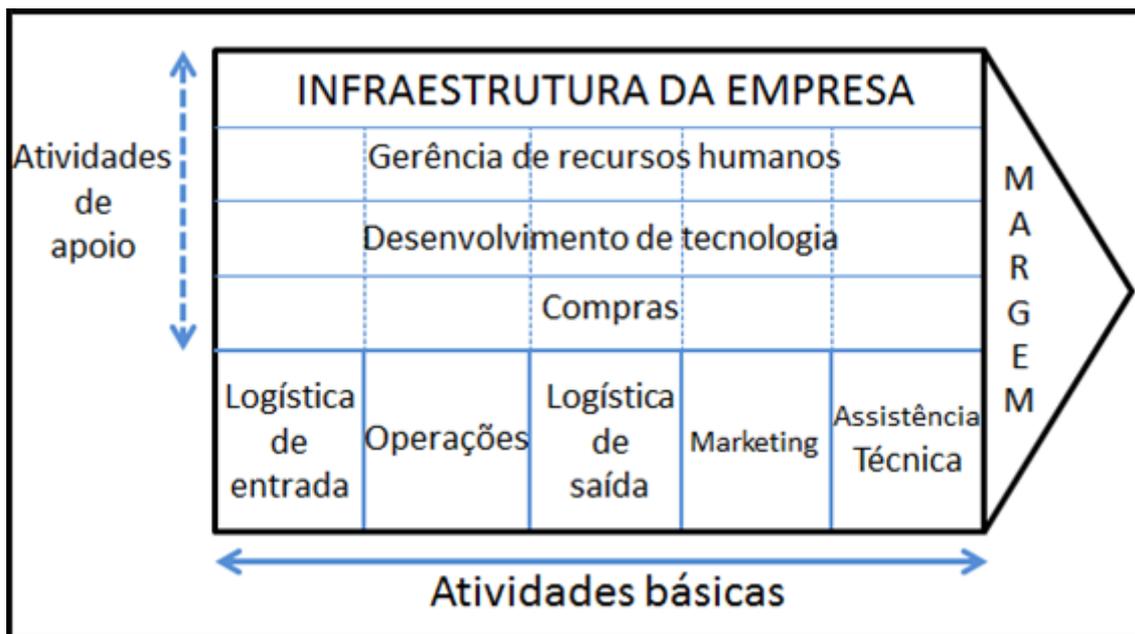


Figura 6: Cadeia genérica de valor.

Fonte: adaptado de PORTER (1989).

A cadeia de valor é a união das atividades executadas separadamente, porém, interdependentes e que acrescentam valor para o comprador do produto tangível ou intangível. Estas atividades são organizadas e executadas de formas distintas, logo, seu valor final poderá oscilar, conforme a competência na execução destas atividades (PORTER, 1989; KELLER; KOTLER, 2005; SLACK; CHAMBERS; JOHNSTON, 2010).

Este interrelacionamento permite vislumbrar as atividades com diferencial que lhes propicie, ou ajude na competitividade, facilitando, no entanto, a decisão estratégica de diferenciação do produto, a liderança em custos ou o nicho de mercado.

Em resumo, Porter (1989) considera a cadeia de valor como um instrumento básico para o diagnóstico, criação e sustentação da vantagem competitiva.

3.3 Oceano azul e curva de valor

Kim e Mauborgne (2005) nomearam o ambiente competitivo tradicional de oceano vermelho, cheio de tubarões travando uma luta sangrenta pela sobrevivência, que de acordo com Porter (2004) só os mais rápidos e fortes sobrevivem.

Esta analogia é uma clara descrição da visão da escola do posicionamento, âmago das pesquisas estratégicas de Porter (1985; 1989; 2004) e cerne da análise crítica do quarto capítulo de Mintzberg (2009). Esta escola descreve e direciona, de forma muito inteligente, o pensamento estratégico da indústria desde a década de 1980.

Na escola do posicionamento, oceano vermelho, as fronteiras entre setores estão definidas e não são questionadas. As regras do jogo são conhecidas e o objetivo é buscar a maior fatia da demanda existente. O Quadro 10 contém cinco perspectivas de cada estratégia.

Quadro 10: Os aspectos que definem as estratégias do oceano vermelho e do oceano azul.

| Estratégia do oceano vermelho | Estratégia do oceano azul |
|--|---|
| Competir nos espaços de mercado existentes. | Criar espaços de mercado inexplorados. |
| Vencer os concorrentes. | Tornar a concorrência irrelevante. |
| Aproveitar a demanda existente. | Criar e capturar a nova demanda. |
| Exercer o trade-off valor-custo. | Romper o trade-off valor-custo. |
| Alinhar todo o sistema de atividades da empresa com sua escolha estratégica de diferenciação ou baixo custo. | Alinha todo o sistema de atividades da empresa em busca da diferenciação e baixo custo. |

Fonte: Adaptado de KIM E MAUBORGNE, 2005.

A filosofia da estratégia do oceano azul foi criada após uma pesquisa realizada por Kim e Mauborgne (2005) com cento e cinquenta empresas em trinta setores econômicos distintos e foram observadas algumas organizações que alcançaram resultados fantásticos sem usar o molde tradicional da estratégia competitiva.

Os resultados deste estudo originaram o livro no qual os autores sugeriam que uma organização poderia navegar em dois oceanos, um vermelho (ambiente competitivo) e outro azul. Na visão dos autores é preferível explorar novas possibilidades mirando novos mercados, ao invés de lutar veementemente contra a

concorrência. Hamel e Prahalad (1994) compartilham desta afirmação recomendando que o empresário construa novas fronteiras e busque demandas inexploradas.

A ideia central é criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante. A ferramenta chave para isto é a inovação de valor. Hamel e Prahalad (1994) sugerem uma reflexão do tempo gasto pelas organizações entre a busca por eficiência operacional e as inovações e desbravamentos de novos mercados, concluindo-se posteriormente o grande dispêndio de tempo na eficiência e o menor foco nas inovações.

Na pesquisa realizada por Kim e Mauborgne (2005) o que diferenciou os vencedores dos perdedores foi a maneira de encarar a estratégia. As organizações perdedoras adotaram uma abordagem convencional, focada na construção de posições defensáveis, visão defendida por Porter (2004). Na outra ponta, as empresas criadoras de “oceanos azuis” adotaram visões estratégicas diferentes denominadas de inovação de valor conforme a Figura 7. Hamel (2006) chama de inovação na gestão, ao passo que ambos os autores concordam que a inovação é a chave para o sucesso em diversos mercados.

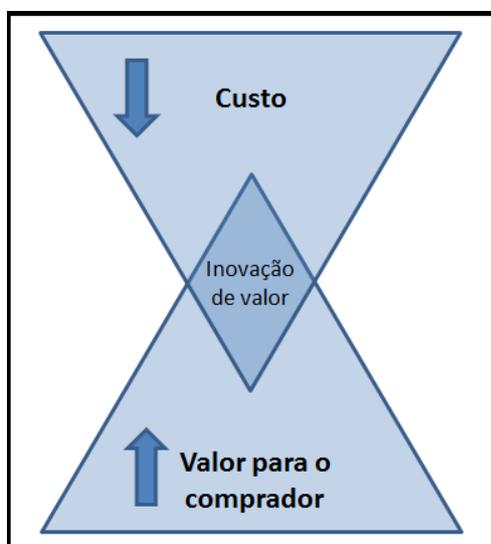


Figura 7: Inovação de valor: A pedra angular da estratégia do oceano azul.

Fonte: Adaptado de KIM ; MAUBORGNE (2005).

A inovação de valor da estratégia do oceano azul é semelhante à estratégia genérica de Porter (1989), porém enquanto o autor defende que uma empresa só obterá vantagem competitiva ao posicionar-se em apenas uma das três estratégias genéricas (liderança em custos, diferenciação ou nicho de mercado) na inovação de

valor é possível trabalhar a redução de custos e, simultaneamente, aumento de valor, possibilitando um ganho substancial tanto para a organização quanto para os compradores. Foram atribuídas três qualidades complementares necessárias para a obtenção de sucesso por meio desta estratégia: foco, singularidade e mensagem consistente e convincente. Também seis princípios foram criados que impulsionam o sucesso desta estratégia e minimizam os riscos, sendo quatro de formulação e dois de implementação. Seguem os princípios e os riscos respectivamente: a) reconstruir as fronteiras do mercado, o que atenua o risco da busca; b) concentrar-se no panorama geral, não nos números, o que atenua o risco do planejamento; c) ir além da demanda existente o que atenua o risco da escala; d) acertar a sequência estratégica, o que atenua o risco do modelo de negócios; e) superar as principais barreiras organizacionais o que atenua o risco organizacional; f) introduzir a execução na estratégia o que atenua o risco da gestão (KIM; MAUBORGNE, 2005).

Jussani, Krakauer e Polo (2010) fizeram uma análise dos diferentes aspectos quanto aos objetivos, a análise interna, o macro ambiente e os cenários futuros dos trabalhos de Ansoff (1979), Porter (1980), Hax & Wilde (1999) e a estratégia do oceano azul. O resultado desta pesquisa foi reproduzido no Quadro 11:

Quadro 11: Matriz Comparativa dos tipos de abordagens estratégicas.

| | Ansoff | Porter | Hax e Wilde | Oceano azul |
|------------------|--|---|--|--|
| Objetivos | Novo produto tem "linha comum" com produtos existentes | Encontrar a melhor posição da estratégia genérica | Novas fontes de lucratividade | Inovação de valor |
| Análise interna | Análise SWOT | Análise das cinco forças | Dilema custos X diferenciação | Reconstruir fronteiras de mercado |
| Microambiente | Análise SWOT | Análise das cinco forças | Alinhar opções estratégicas às atividades da empresa | Concentrar-se no panorama geral, não nos números |
| Cenários futuros | Matriz Produto / Mercado | Identificação de oportunidades | Responder continuamente a um ambiente de incertezas | Criar espaços de mercado inexplorados |

Fonte: JUSSANI; KRAKAUER; POLO (2010).

Assim como a estratégia do posicionamento, a estratégia do oceano azul apoia-se em algumas ferramentas que auxiliam o processo de diagnóstico, análise e desenvolvimento. A curva de valor é uma ferramenta de diagnóstico que serve como modelo para o desenvolvimento de uma estratégia consistente. Existem dois propósitos, entender a situação atual no espaço de mercado conhecido; e entender o ponto de vista dos compradores sobre as ofertas competitivas existentes no mercado (GOMES, 2007).

As ferramentas utilizadas pela estratégia do oceano azul são: a matriz de avaliação de valor, o modelo das quatro ações, a Matriz eliminar-reduzir-elevar-criar e a curva de valor. Estas serão explicadas com ilustrações do exemplo da empresa Casella Wines que criou o vinho Yellow Tail que teve o mais rápido crescimento na história da indústria vinícola australiana e americana (FLETCHER; CRAWFORD, 2013).

Outros exemplos de alteração na curva de valor que resultaram em grandes sucessos foram o caso da Index-Zara (GHEMAWAT; NUENO; DAILEY, 2003; NASCIMENTO, 2007) e o Cirque du soleil (DUBRIN, 2012) que serão apresentados após a explicação da funcionalidade das ferramentas.

No caso da indústria vinícola australiana existem sete características relevantes quanto a competitividade neste mercado. Foram realizados levantamentos sobre a importância e o posicionamento dos vinhos populares e *premium*, que possibilitou a criação de uma matriz de avaliação de valor do setor no cenário na década de noventa, os fatores são: a) preço por garrafa de vinho; b) imagem de nobreza e refinamento na embalagem; c) fortes investimentos em marketing para capturar a atenção do consumidor; d) a qualidade de envelhecimento do vinho; e) o prestígio e o legado do vinhedo; f) a complexidade e a sofisticação do sabor do vinho; g) o espectro diversificado de vinhos (FLETCHER; CRAWFORD, 2013).

Após entendimento da situação atual do mercado pesquisado, tem por fim o exercício de buscar soluções para inovação do mercado pela ferramenta denominada Modelo das quatro ações conforme Figura 8, após as ações gera-se uma nova curva de valor para o cliente (DUBRIN, 2012; GOMES, 2007; FLETCHER; CRAWFORD, 2013).



Figura 8: Modelo das quatro ações.

Fonte: Adaptado de FLETCHER e CRAWFORD (2013).

- a. eliminar: força a empresa a considerar a eliminação de atributos de valor que há muito tempo servem de base para a concorrência no setor;
- b. reduzir: força a empresa a investigar a existência de excessos nos produtos oferecidos. No esforço de imitar e superar a concorrência;
- c. criar: leva a empresa a identificar e a corrigir as limitações imposta pelos fornecedores;
- d. elevar: investiga fontes novas de valor para os compradores, procurando criar novas demandas e mudar a estratégia de preços no segmento.

A partir do diagnóstico da Figura 8 foi possível criar ações com base nas repostas dos compradores ou clientes, conforme o Quadro 12:

Quadro 12: Matriz eliminar-reduzir-elevar-criar: Caso do Yellow Tail.

| Eliminar | Elevar |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Terminologia e distinções enológicas • Qualidade do envelhecimento • Investimento em marketing | <ul style="list-style-type: none"> • Preço em relação aos vinhos populares • Envolvimento dos varejistas |
| Reduzir | Criar |
| <ul style="list-style-type: none"> • Complexidade do vinho • Variedade de vinhos • Prestígio dos vinhedos | <ul style="list-style-type: none"> • Facilidade de beber • Facilidade de escolher • Diversão e aventura |

Fonte: Adaptado de FLETCHER e CRAWFORD (2013).

Em seguida criou-se uma nova curva de valor com características inexploradas. Foram gerados valores ao produto permitindo custos menores e prática de preços maiores.

A Figura 9 é a nova curva de valor e nota-se que em todos os aspectos, exceto no preço, a Yellow Tail está abaixo, ou seja, operando com custos menores, porém os três aspectos novos permitiram um diferencial de mercado que resultaram em maior retorno financeiro.

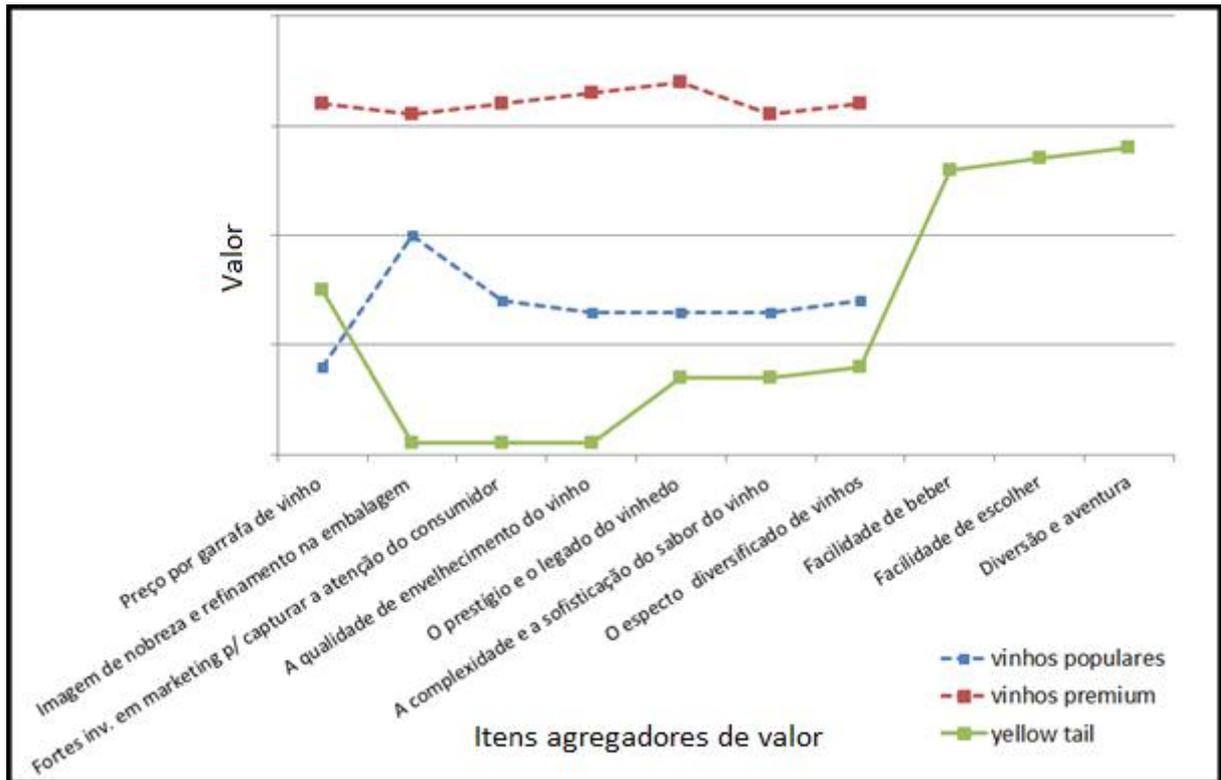


Figura 9: Nova curva de valor da Yellow Tail.

Fonte: Adaptado de FLETCHER e CRAWFORD (2013).

Existem diversos exemplos de sucesso com a criação de uma nova curva de valor, dois exemplos interessantes são o caso da Index-Zara (GHEMAWAT; NUENO; DAILEY, 2003; NASCIMENTO, 2007) e o Cirque du soleil (DUBRIN, 2012).

A Index-Zara tornou-se a maior cadeia mundial da moda após o desenvolvimento de um modelo diferente de fazer moda, denominado *fast fashion*, que consiste na produção e entrega de peças da moda semanalmente em todas as lojas do grupo que vendem com preço relativamente baixo, suas lojas são sempre bem localizadas e com excelente aparência, sendo a loja em si o atrativo para o grande público, economizando milhões com gastos de propaganda e publicidade. O grupo Index inventou um modelo diferente de atuar no mercado da moda modificando a curva de valor e gerando vantagem competitiva com alta lucratividade e baixo custo (GHEMAWAT; NUENO; DAILEY, 2003; NASCIMENTO, 2007).

O Cirque du Soleil reinventou a forma de fazer circo, explorando potenciais improváveis no mercado circense, a Figura 11 é a nova curva de valor desenvolvida pelo Cirque du soleil (GOMES, 2007).

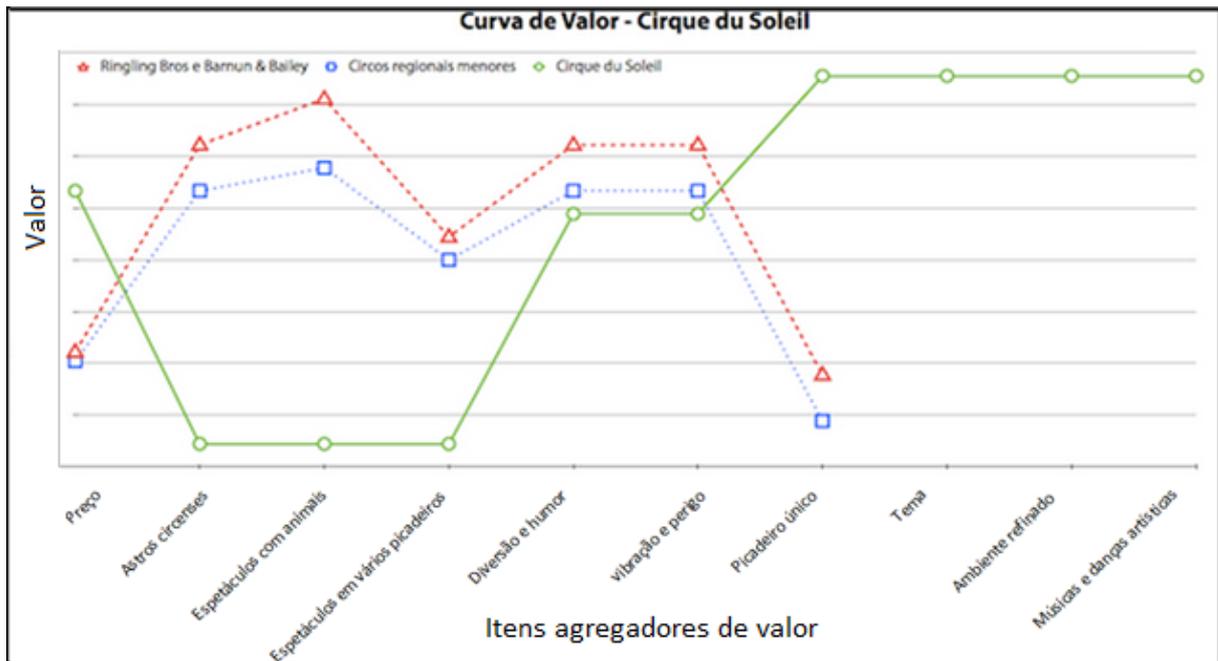


Figura 10: Nova curva de valor do Cirque du Soleil.

Fonte: Adaptado de GOMES (2007).

Embora não seja fácil ou até mesmo viável criar valores em alguns setores para tornar a concorrência irrelevante, esta ferramenta abrange a visão dos aspectos mais relevantes para os clientes, tornando-se possível direcionar recursos e esforços em itens considerados agregadores de valor e economizar recursos e tempo em esforços para melhoria de itens considerados pouco ou sem importância pelos clientes.

A estratégia do oceano azul juntamente com a ferramenta curva de valor foram aplicadas a setores diversos e apresentaram resultados positivos, por exemplo no setor TI no segmento pecuário bovino pelo trabalho de Candido e Silva (2009). Na concepção de *software* pelo trabalho de Batista, Junior e Souza (2013). No mercado de videogames na dissertação de Tomaselli (2007).

Embora o uso correto da cadeia de valor de Porter (1989) seja extremamente importante para obtenção de sucesso na indústria, a maximização de todos os aspectos tende a gerar enormes gastos de tempo e de recursos obtendo pequenas vantagens sobre o seu concorrente, principalmente, em mercados maduros como a indústria de arame. Ao passo que a escolha correta dos itens que necessitam de investimentos ou desinvestimentos na curva de valor gerarão vantagens competitivas com um custo e tempo menor, ou seja, buscar inovação de valor ao invés de focar apenas em uma posição defensável (KIM; MAUBORGNE, 2005; HAMEL, 2006).

3.4 Marketing industrial (B2B)

Siqueira (2005) relata a evolução do marketing industrial entre os anos de 1970 e 1990 com destaque na intensificação da internacionalização dos negócios mediante a expansão das organizações multinacionais: preleciona, portanto, a amplitude dos remotos mercados industriais diante daqueles com visão pós-modernista, incluindo o governo, tecnologia de ponta, serviços, dentre outros.

Boone & Kurtz (1999) classificam o mercado industrial em quatro grupos: comercial, governamental, de revenda e institucional. O primeiro tem maior expressão, já que é composto da aquisição de bens e serviços por empresas e pessoas, que por sua vez, os utilizam de modo direto ou indireto, transformando em novos produtos e serviços. Este ciclo envolve agricultores, fabricantes, empreiteiras fornecedores de serviços (transporte, crédito e seguros, por exemplo) e demais insumos básicos.

Hutt e Speh (2004) acrescentam que os produtores de equipamentos compram insumos industriais para transformá-los e incorporá-los a outros produtos vendidos neste mercado. Distribuidores e revendedores incluem as empresas comerciais que compram bens industriais para revenda. Ressalta-se que estes autores apresentam três categorias de empresas comerciais que não são mutuamente excludentes, quais sejam, empresas comerciais, órgãos governamentais e instituição; distintas dos demais autores acima mencionados. Logo, tal classificação, baseia-se no propósito de utilização da mercadoria para o cliente.

Ainda de acordo com os autores o marketing voltado para o consumidor difere do organizacional no comportamento dos compradores, nas relações interpessoais entre vendedores e compradores, nas interferências ambientais, no comportamento dos compradores e, principalmente, na estratégia de mercado. Logo, o retorno é mais significativo para as empresas que adentram de forma bem sucedida no mercado organizacional.

Dias (2003) ressalta no Quadro 12 as principais diferenças entre o mercado de negócios e o de consumo.

Quadro 12: Principais diferenças entre o mercado de negócios e mercados de bens de consumo.

| Variáveis | Mercado de negócios | Mercado de bens de consumo (mkt tradicional) | Mercado de bens de consumo (mkt de relacionamento) |
|-------------------------------------|--|--|---|
| Produtos | Mais técnico e flexível, alta relevância dos serviços agregado. | Maior padronização, serviços agregados possuem importância reduzida. | Customizados com produção flexível e alta relevância dos serviços agregado. |
| Preço | Negociáveis de acordo com os interesses estratégicos da organização. | Pouco flexível. | Adaptável conforme valor percebido, maior dependência da força de vendas. |
| Distribuição | Menor com venda direta. | Maior com diversos intermediários. | Maior e dinâmico, comum uso da internet. |
| Composto promocional | Ênfase na venda pessoal. | Ênfase na propaganda. | Necessário integrar propaganda, promoção e marketing direto. |
| Relacionamento com clientes | Mais estreito, duradouro e complexo. | Menor frequência e com curta duração. | Maior frequência e duração variável. |
| Processo decisório de compra | Mais técnico não impulsivo, geralmente envolve mais pessoas. | Individual ou familiar. | Mais dinâmico com possível interferência dos envolvidos ou seus familiares. |

Fonte: Adaptado de DIAS (2003).

Hutt e Speh (2004), Porter (2004) e Kotler, Armstrong (2007) concordam que a estratégia para o mercado organizacional deve ser formulada com base na missão e nos objetivos corporativos. Hutt e Speh (2004) representaram por organograma os principais componentes do processo do gerenciamento do marketing B2B (Figura 12).

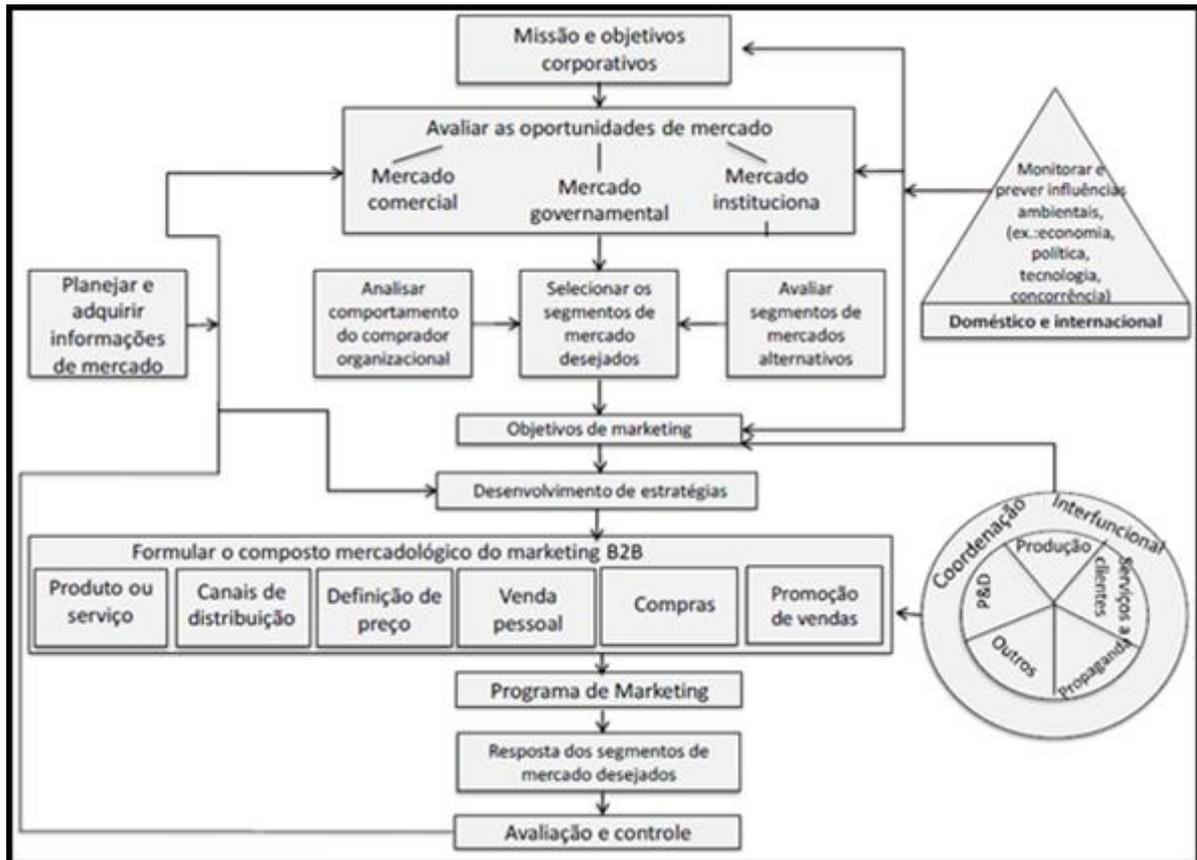


Figura 11: A estrutura de gerenciamento de marketing organizacional.

Fonte: HUTT E SPEH (2004).

Ainda segundo os autores o consumidor organizacional efetua suas compras observando o valor percebido, ou seja, os benefícios deste produto, portanto faz-se necessário um esforço adicional para expor este valor ao cliente. O início ocorre no primeiro contato com o vendedor estendendo-se por todo o processo de pós-venda.

Duas questões importantes sobre o investimento no composto promocional são: quando investir em promoção e como distribuir os recursos entre os diferentes instrumentos promocionais. Siqueira (2005) relacionou na Figura 12 a importância relativa de cada variável de marketing nos mercados de bens de consumo e de bens industriais.

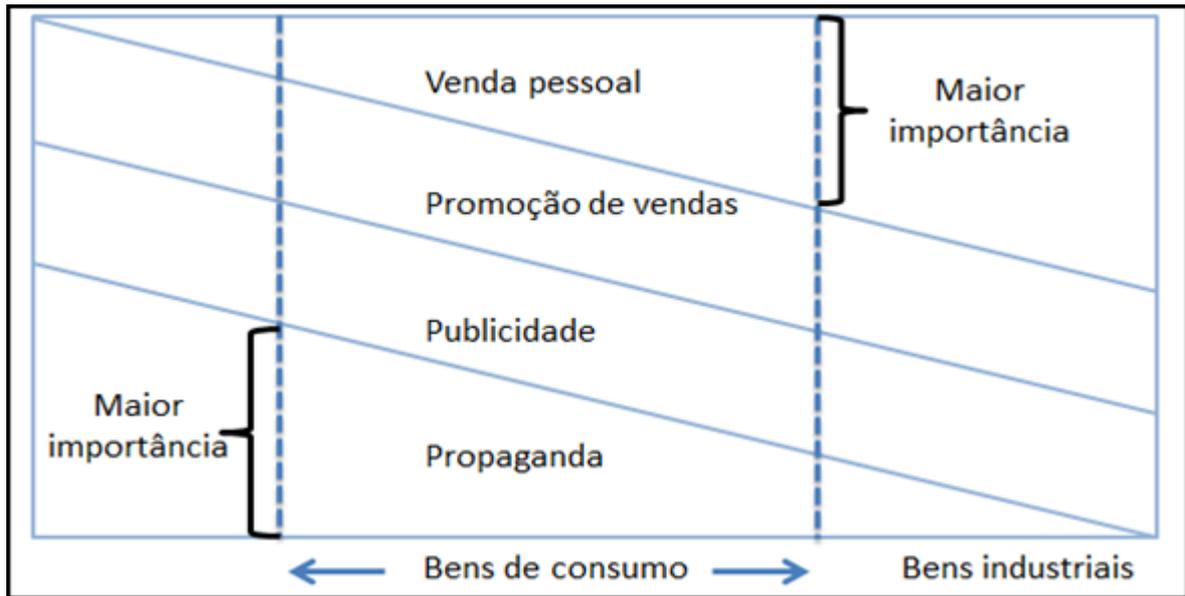


Figura 12: Composto promocional de bens de consumo e bens industriais.

Fonte: Adaptado de SIQUEIRA (2005).

No mercado de bens industriais a relevância da propaganda é menor, este espaço é preenchido pela venda pessoal. Esta ferramenta é quase indispensável nos mercados industriais (SIQUEIRA, 2005).

Siqueira (2005) e Nagle (1995) afirmam que a venda pessoal é pertinente na indústria, primordialmente em casos de vendas complexas, visto que cabe ao vendedor descomplicar o processo de compra, compreender as dificuldades e sugerir soluções ao cliente.

Outro fator importante no marketing organizacional é o preço praticado, pois neste mercado pequenas variações de preço negociados com um único cliente podem resultar em grandes perdas ou ganhos para a organização, uma vez que poucos clientes podem representar uma quantidade significativa do volume de vendas de uma indústria (KELLER; KOTLER, 2005).

3.5 Precificação estratégica

Preço é a expressão monetária do valor de um produto ou serviço. Existem visões distintas de preço; para a organização é a quantidade de dinheiro que se está disposto a aceitar em troca de seu produto; para o consumidor é o valor que se está disposto a pagar em troca de um produto (FERRELL; HARTLINE, 2012).

Em uma visão mais ampla, “o preço é o elemento quantitativo que resume de forma numérica as estratégias de marketing que a empresa tentou seguir” (SARDINHA 1995; p 3).

A política de preços direciona a organização aos seus objetivos, logo, é necessário defini-los antes da definição dos preços a serem praticados. Usualmente, temos objetivos como: aumento de participação de mercado, maximização dos lucros e foco na relação preço/qualidade. O consumidor, tradicionalmente, está disposto a desembolsar um valor maior por um produto de qualidade superior (COBRA, 2009).

Uma organização deve assumir a estratégia de marketing sempre associada ao preço. Políticas de preço alto, sem nenhuma justificativa de qualidade, demanda, esforço de venda, resultam de resultados fracos (COBRA, 2009; KOTLER, ARMSTRONG, 2007).

Em qualquer negociação o preço é um dos temas centrais, além de definir a viabilidade da compra, também afeta diretamente o resultado da organização. O aumento da demanda, a competitividade e a tecnologia vivenciadas nas últimas décadas elevou drasticamente a importância do preço, pois tornou-se fácil para qualquer consumidor comparar o preço de referência de vários produtos, ou seja, o preço julgado justo para a aquisição do produto (SARDINHA, 1995).

O preço está associado também à percepção de qualidade do produto. Quando o consumidor não conhece toda a sua especificação a qualidade percebida está associada ao preço (KOTLER; ARMSTRONG, 2007).

Bernardi (2005) descreveu três respostas distintas do consumidor em relação ao preço:

- a. melhor valor: o consumidor realiza sua escolha de forma racional e objetivando maximizar a utilidade do produto dentre as alternativas

disponíveis. Este tipo de abordagem é favorecida quando há maior disponibilidade de informação a respeito da qualidade do produto.

- b. procura de preço: neste caso o consumidor atrela a qualidade do produto ao preço. Neste princípio há uma aversão ao risco, ou seja, ao escolher o produto com preço superior, os consumidores avaliam este fator como confiável na medição de qualidade do produto.
- c. aversão ao preço: o consumidor escolhe o produto de preço inferior, de modo a evitar o risco de um grande sacrifício, comprando, então, algo desconhecido.

Nas situações acima é possível perceber a tendência em relacionar o preço à qualidade. O quesito preço é importante na mensuração do valor percebido pelos consumidores e, em determinadas situações, torna-se referência de qualidade para o produto (KOTLER; ARMSTRONG, 2007)

Uma definição estratégica de baixo preço visando aumento de *share* ou melhor diluição dos custos pode gerar a imagem de produto com qualidade inferior (SARDINHA, 1995).

Comumente as organizações não tem um bom relacionamento com os preços; apesar de sua importância para a lucratividade da empresa, vista, principalmente nas indústrias, como uma gestão voltada para os custos de produção, logística, planejamento, qualidade entre outros; ao atingir patamares de excelência, conseqüentemente, o passo mais lógico para aumentar o resultado, se esta for a estratégia da empresa, está no repasse deste valor para o preço do produto. Porém, este passo muitas vezes não ocorre devido algumas falhas (CLANCY, 1998; HINTERHUBER, 2010)

Kotler (2000) descreve as falhas mais comuns na fixação de preços: preços excessivamente voltados para os custos; falta de flexibilidade comercial; separar o preço do restante do composto de marketing; preços não suficientemente segmentados ou uniformidade exagerada.

Todas as falhas listadas acima estão ligadas a uma visão demasiadamente interna, desperdiçando oportunidades de maior lucratividade (PORTER, 2004).

As organizações devem manter a responsabilidade da fixação dos preços em nível estratégico, pois delegar esta responsabilidade para o vendedor ou para o canal de distribuição pode afetar o resultado (NAGLE ; HOLDEN,1995). Comumente ambos têm a preocupação com o resultado do período e focam seus esforços em fechar a venda a todo custo, novamente tendo uma visão periférica da questão. Uma venda efetuada na indústria com preços aquém do normal levanta dúvidas sobre toda precificação da organização junto a este cliente.

Cressman Jr.(2002) citou dois fatos de cotidiano que prejudicam a definição de preço, são eles: ignorar o que não se sabe e apoiar-se em fatos nem sempre sólidos. Especificando:

- a. ignorar o que não se sabe: está relacionado ao excesso de confiança gerado pelo conhecimento empírico acumulado, de fato é de vital importância tomar decisões considerando sua experiência de mercado, no entanto, corre-se risco de ser tendencioso ao fazê-lo sem embasamento técnico, pois pode fundamentar-se em fatos presumidos ou desejados.
- b. apoiar-se em fatos nem sempre sólidos: comumente emerge do mercado uma quantidade abundante de fatos; ao acessá-los e interpretá-los criam-se novos fatos com fulcro em interpretações, tendências e experiências vivenciadas no mercado. Contudo tomar decisões bem planejadas e intensamente estudadas sem questionar a solidez do fato, podem acarretar em desfechos desastrosos para a organização. É preciso ter prudência antes de tomar o fato como verdade absoluta.

Zornig (2007) descreve em seu livro uma pesquisa realizada pela consultoria McKinsey usando os dados de balanço de empresas de capital aberto do mundo todo publicado na Average Economics Global 1200 no ano de 2002. Nesta pesquisa foi demonstrado o impacto financeiro gerado pelo aumento de 1% nos quesitos custo fixo, volume de vendas, custos variáveis e preços, e seus resultados estão correlacionados na Figura 14. Quando reduzido o custo fixo em 1% o resultado financeiro aumentaria em 2,7%, esta mesma porcentagem de redução no custo variável impactaria em um resultado 7,3% melhor. Se, aumentado o volume de vendas nesta mesma fração, haveria um retorno 3,7% superior, já o lucro teria um aumento de 11%, se houvesse um incremento destes mesmos 1% no preço de venda.

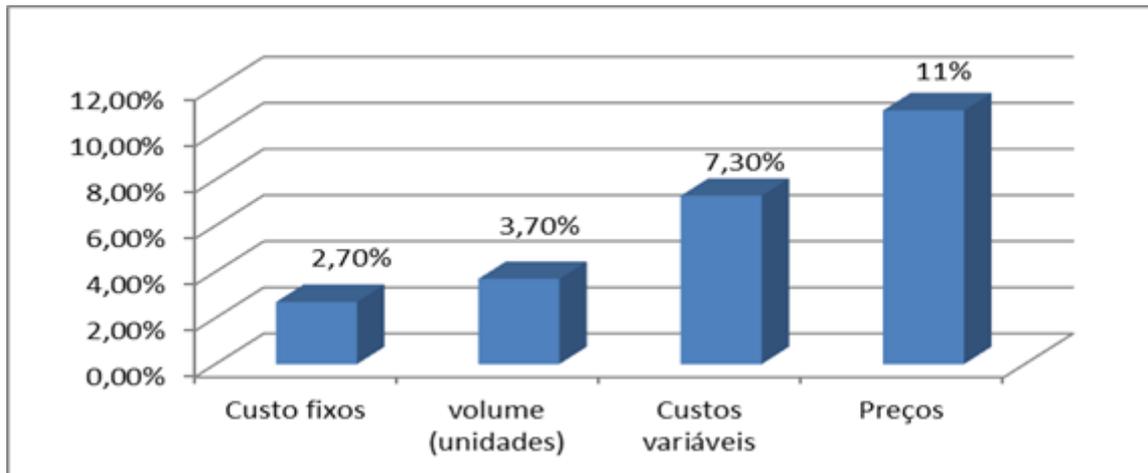


Figura 13: Impacto na lucratividade após melhoria de 1% nas variáveis.

Fonte: adaptado de ZORNIG (2007).

Ao analisar a Figura 13 verifica-se que um pequeno aumento de preço pode refletir fortemente na lucratividade de uma organização (ZORNIG, 2007).

Segundo o autor a correta precificação proporciona lucratividade mais rápida e eficaz e dentre as quatro variáveis, Keller e Kotler (2005; p 458) resumem bem a impotência do preço afirmando, que “apesar da maior influência de outros fatores no marketing moderno, o preço continua sendo um elemento vital do mix de marketing. Ele é o único que produz receita; os outros só produzem custos”.

4 METODOLOGIA

No presente capítulo são abordados a tipologia de pesquisa, o instrumento de coleta de dados, o procedimento e o método de análise, e a matriz de amarração do questionário. A pergunta norteadora do trabalho é: **quais itens da curva de valor das indústrias de autopeças podem agregar maior valor ao preço do arame?** Pretende-se mensurar os itens da curva de valor do cliente que mais colaboram na formação de preço com base no valor percebido pelas indústrias de autopeças.

Na pesquisa aplicada nesta dissertação foram identificados dezesseis aspectos relevantes no fornecimento de arames para as indústrias de autopeças, embora cada grupo de indústrias tenham características singulares, a forma de trabalhar a ferramenta curva de valor é semelhante em todas.

Para responder às questões levantadas no presente trabalho, optou-se pela pesquisa de caráter exploratório. Segundo Vieira (2002) este tipo de pesquisa tende a proporcionar ao pesquisador um maior esclarecimento acerca do problema estudado. Este esforço visa explicitar um problema complexo, ou então, a construção de hipóteses que definem melhor este conteúdo.

Malhotra (2012) concorda que o foco da pesquisa exploratória é o entendimento do problema, mapeamento das opções e, se possível, a criação de meios para solução do problema. Esta pesquisa pode ser planejada de diversas formas, permitindo a abordagem em diversos ângulos. Usualmente há ao menos três passos relevantes na pesquisa (GILL, 2002): a) levantamento bibliográfico acerca do tema; b) entrevistas com profissionais experientes no assunto pesquisado; c) análise de casos que estimulem a compreensão.

4.1 Especificação dos dados e procedimento

A estruturação da análise do problema proposto neste trabalho foi dividida em duas fases:

- a. a primeira fase consiste no levantamento de dados secundários em livros, artigos, dissertações, teses e webgrafias. Por meio destas foi possível a elaboração do referencial teórico sobre as indústrias, cerne desta pesquisa no capítulo dois, a conceituação de estratégia, o marketing B2B e a precificação no capítulo três.
- b. a segunda fase é constituída de um *Survey* aplicado através do questionário com dezoito perguntas objetivas e uma subjetiva, sendo que a finalidade das questões foi o conhecimento da importância, para os clientes, dos produtos, tangíveis e intangíveis, intrínsecos ao fornecimento de arames.

A pesquisa foi direcionada a uma amostra de cinquenta empresas restritas às indústrias de autopeças que utilizam arames em seu processo, conforme apresentado no capítulo 2.2. A Sindipeças (2014) possui seiscentos e quarenta e quatro empresas afiliadas e deste grupo foram identificadas ao menos sessenta indústrias utilizadoras de arames como insumo de produção. Embora a pesquisa não seja focada somente em empresas afiliadas à Sindipeças, este valor foi importante para definição do número de empresas abordadas nesta pesquisa. Foram pesquisadas cinquenta e oito empresas para obtenção das cinquenta amostras.

De acordo com Barbosa (1998) a pesquisa *Survey* feita por meio de um instrumento de pesquisa, normalmente um questionário, é uma técnica com custo relativamente baixo constituído de perguntas iguais para diversas pessoas ou organizações. Se aplicada a uma amostra adequada e de forma criteriosa, esta técnica é confiável e muito útil em amostras grandes. O questionário é composto de algumas etapas: Justificativa; Definição dos objetivos; Redação das questões e afirmações; Revisão; Definição do formato; teste; Revisão final.

As duas primeiras perguntas do questionário aplicado nas indústrias de autopeças têm a finalidade de identificar a nacionalidade da matéria-prima de outros fornecedores e o tamanho da empresa.

As quinze perguntas seguintes são consideradas fatores agregadores de valor ao produto, a décima oitava pergunta questiona o preço e a última, para o cliente,

solicita ao respondente a sugestão de algum item agregador de valor não abordado nas questões anteriores e a avaliação deste item.

Em uma mesma pergunta é solicitado ao respondente três respostas, na primeira coluna é avaliada a importância do atributo para a empresa, na segunda e terceira colunas, respectivamente, são avaliadas a qualidade do fornecimento deste atributo oferecida pelo fornecedor X e os demais fornecedores. O Instrumento de pesquisa foi anexado no apêndice.

As respostas estão em escalas de um a quatro e seus significados estão descritos conforme o Quadro 13.

Quadro 13: Significado das escalas de respostas do questionário para a primeira coluna

| Na primeira coluna será avaliada a importância de cada item para a sua empresa. | | |
|---|------------------|---|
| Nota | Significado | Descrição |
| 1 | Sem importância | A alteração deste item não afeta o fornecimento de arames (não tem valor algum para a empresa). |
| 2 | Pouco importante | A alteração deste item afeta moderadamente o fornecimento de arames (tem pouco valor para a empresa). |
| 3 | Importante | A alteração deste item impacta diretamente no fornecimento de arames (tem valor considerável para a empresa). |
| 4 | Muito importante | A alteração deste item muda fortemente o fornecimento de arames (tem altíssimo valor para a empresa). |

Fonte: Elaborado pelo autor.

No Quadro 14 estão os significados dos números para as respostas das colunas dois e três do questionário.

Quadro 14: significado das escalas de respostas do questionário para a segunda e terceira colunas.

| Nas <u>segunda e terceira</u> colunas será avaliada a qualidade de cada item para a sua empresa. | | |
|--|---------------------------------|--|
| Nota | Significado | Descrição |
| 1 | Baixa qualidade/ Inexistente | A qualidade deste item é muito baixa ou este item é inexistente no fornecedor. |
| 2 | Qualidade razoável | A qualidade deste item está aquém das expectativas mas é aceitável. |
| 3 | Boa qualidade | A qualidade deste item atende às expectativas. |
| 4 | Excelente qualidade | A qualidade deste supera às expectativas. |

Fonte: Elaborado pelo autor.

A pesquisa abrangeu os Estados de São Paulo e Minas Gerais, de acordo com os dados apresentados no capítulo 2.2 estes estados totalizam quase oitenta por cento das indústrias de autopeças no país.

O questionário foi aplicado no período de 02/10/2014 até 05/12/2014 por entrevistas presenciais, e-mails e contatos telefônicos. Os dados foram coletados, tabelados, mensurados e analisados conforme descrito no capítulo 5.

O perfil do profissional respondente do questionário variou de acordo com a estrutura da empresa. A condição necessária para responder era pertencer ao setor ou área responsável pela negociação e aquisição de arames como matéria-prima de produção. De acordo com esta regra as respostas foram feitas por compradores, gerentes de compras e diretores. Em alguns casos mais de um setor era envolvido na avaliação da importância do atributo.

O questionário foi confidencial, os nomes das empresas respondentes foram listados como “empresa 1”, “empresa 2” e sucessivamente.

Por fim, o conteúdo do questionário foi tabulado, seus dados foram processados por métodos estatísticos e os resultados inclusos em Quadros e Figuras comparativas apresentados no capítulo 5. Os cálculos foram efetuados por planilhas de Excel e pelo programa STATA conforme parágrafo seguinte:

- a. codificação e tabulação dos dados em uma planilha de Excel;
- b. cálculo de análise de estatística descritiva (média, desvio padrão, moda e mediana);
- c. cálculo de análise de estatística inferencial (teste t, teste de Qui quadrado, teste de ANOVA, análise fatorial e análise de conglomerados).
- d. extração de conclusões com base nas análises feitas.

4.2 Explicação do questionário e matriz de amarração

Algumas questões aplicadas no questionário são facilmente compreendidas tanto em significado quanto em relevância para o tema, no entanto outras são mais específicas do setor de arames e podem gerar dúvidas. A seguir segue a explicação das perguntas relacionadas a curva de valor com uma breve descrição do seu significado:

- a. pergunta três: acondicionamento do arame, está relacionado a qualidade e a produtividade. É a forma como o arame é armazenado para transporte, descarga e uso na linha de produção do cliente, por exemplo, o arame pode ser entregue em rolos, carretéis, *spiders*, barricas e pallets. Na Figura 14 estão alguns exemplos de acondicionamento.



Figura 14: Exemplos de acondicionamento do arame.

Fonte: Elaborado pelo autor.

- b. pergunta quatro: embalagem arame, está relacionado a qualidade e tem por finalidade a proteção do arame, pois este material está sujeito a oxidação com o mínimo contato com a água ou umidade, em alguns casos

a poeira do ambiente atrapalha no processo produtivo, na Figura 15 estão alguns exemplos de embalagens.



Figura 15: Exemplos de embalagens do arame.

Fonte: Elaborado pelo autor.

- pergunta cinco: lote mínimo do arame, relacionado a restrição de compra e custos, dependendo do material o lote mínimo pode chegar a 6.000 kg de arame devido ao custo de produção.
- pergunta seis: eficiência do arame na linha de produção, está relacionado a qualidade, este tópico trata de problemas como dureza excessiva do material, problema de torção, acabamento superficial, baixa resistência. Em suma é a facilidade ou a dificuldade do uso de determinado arame na linha de produção.
- pergunta sete: qualidade do arame no produto, é o aspecto e a conformidade da peça produzida utilizando o arame como insumo.
- pergunta oito, nove e dez: capacidade e tempo de solução de problemas; presença do assistente técnico para a solução de problemas; presença do

assistente técnico preventivamente. Todas estão relacionadas à competência e à pró-atividade do fornecedor na solução de problemas ou em sua prevenção no cliente.

- e. pergunta onze: projetos auxiliados pelo fornecedor, está relacionada à criação de parcerias mutuamente benéficas com a finalidade de solucionar problemas, desenvolver novos produtos e estratégias em conjunto para atuar no mercado, entre outros.
- f. pergunta doze: visita periódica do vendedor, está relacionada ao desenvolvimento de relacionamento com o cliente.
- g. pergunta treze: da marca, da tradição e da garantia de um fornecedor forte, está relacionado a aversão do cliente ao risco e o entendimento de que seu fornecedor tem estrutura para a atendê-lo.
- h. pergunta quatorze: data de aceite do material - está relacionada ao atendimento, ou seja, é a distância medida em dias entre a data de desejo de recebimento de material pelo cliente e a data confirmada de entrega pelo fornecedor.
- i. pergunta quinze: entrega do material na data informada pelo fornecedor, está relacionada ao atendimento. É o cumprimento do prazo estipulado pelo fornecedor na colocação do pedido, já que atrasos de entrega podem gerar prejuízos para o cliente.
- j. pergunta dezesseis: qualidade do atendimento interno do fornecedor - é a facilidade de contato e a satisfação com o atendimento e a solução apresentada para possíveis problemas. Este trabalho é feito pela equipe interna da empresa.
- k. pergunta dezessete: prazo para o pagamento - relacionado ao fluxo de caixa do cliente. Longo prazos de pagamentos implicam em riscos e custos financeiros.
- l. pergunta dezoito: preço do arame, pergunta cerne para o tema da dissertação.
- m. pergunta dezenove: aspecto relevante acerca do fornecimento de arames não abordado na pesquisa. Solicita sugestão ao cliente de possíveis inovações agregadoras de valor.

Após a explanação acerca do questionário, será apresentada a matriz de amarração nos Quadros 15 e 16, demonstrando a correlação dos objetivos da

pesquisa com as perguntas do questionário e o respaldo na literatura. Foram mencionados apenas os principais autores de cada tema descrito no capítulo três.

| Objetivo | Pergunta | Por que é um agregador de valor? | Teoria | Princip. Autores | | | |
|--|--|---|---|--------------------------|--|--------------------|--|
| Mensurar os itens da curva de valor do arame que mais influenciam na formação de preço, com base no valor percebido, pelas indústrias de autopeças | 3 | Acondicionamento adequado aumenta a segurança, facilita o manuseio, reduz o espaço físico do estoque e a perda de tempo no <i>setup</i> , aumentando a produtividade. | Diferenciação do produto, inovação, agregar valor pela qualidade. | 1, 2 e 3 | | | |
| | 4 | Materiais com embalagens de baixa qualidade gera o risco de oxidação do material, principalmente em clientes que mantêm estoques por superiores a um mês. | Redução de custo ou diferenciação de produto. | 1 e 3 | | | |
| | 5 | Lote mínimo restringe a opções de compras, alguns clientes estão dispostos a pagar mais caro para ter lote adequado a sua demanda. | Diferenciação, nicho de mercado, inovação e precificação estratégica. | 2, 3, 5 e 6 | | | |
| | 6 | Materiais eficientes tem boa produtividade reduzindo a perda de produtividade e existe menor desgaste no equipamento. | Diferenciação do produto, inovação, agregar valor pela qualidade. | 1, 2 e 3 | | | |
| | 7 | Baixa qualidade na peça pode gerar trincas, retrabalhos, devoluções e risco de recall milionários. | Diferenciação do produto, inovação, agregar valor pela qualidade. | 1, 2 e 3 | | | |
| | 8 | A capacidade e tempo de solução de problemas são essências para adquirir a confiança do cliente, materiais com problema impossibilita a produção gerando riscos de parada de linha. | Relacionamento com o cliente e confiança no fornecedor. | 4 e 7 | | | |
| | 9 | Quando um problema é tratado pessoalmente por um especialista do fornecedor transmite a imagem de responsabilidade e confiabilidade. O Processo produtivos são, em muitas vezes, complexo, é comum o cliente entender muito de seu produto, porém pouco da matéria-prima utilizada. | Relacionamento com o cliente e confiança no fornecedor. | 4 e 7 | | | |
| | 10 | A presença do assistente técnico preventivamente é uma consultoria sem custos de um especialista na produção e na utilização do arame, pode-se realizar treinamento da equipe, auxílio no layout da fábrica entre outras melhorias. | Relacionamento com o cliente, confiança no fornecedor, inovação, agregar valor pela redução de custo e qualidade. | 1, 2, 3, 4 e 7 | | | |
| | 11 | Projetos auxiliados pelo fornecedor auxiliam na redução de custo, ganho de produtividade e parcerias para desenvolvimento ou fornecimento de novos produtos. | Relacionamento com o cliente, confiança no fornecedor, diferenciação e inovação. | 2, 3, 4 e 7 | | | |
| | 12 | A visita periódica do vendedor é importante no mercado B2B, pois é uma fonte de conhecimento, descomplexibilização da venda industrial e estreita o relacionamento entre as empresas. | Relacionamento com o cliente, confiança no fornecedor, inovação. | 3, 4 e 7 | | | |
| | 13 | A marca e garantia de um fornecedor forte reduz o risco da empresa, importantes em empresas que utilizam arame especiais e necessitam de altíssima qualidade em seus produtos | Agregar valor pela qualidade, confiança no fornecedor. | 1, 2, 3, 4 e 7 | | | |
| | 14 | A data de aceite do material é muito importante para clientes com poucos dias de estoque, algo muito comum nas indústrias de autopeças. Prazos fora da data limite de entrega da peça pode gerar perda de pedidos e clientes. Aceites menores do fornecedor implicam na possibilidade de redução de estoque, ou seja, menor quantidade de capital parado. | Agregar valor pelo do atendimento, precificação estratégica, redução de custos. | 4, 5, 6 e 7 | | | |
| | 15 | Atrasos na entrega planejada gera grandes transtornos de reprogramação da produção da fábrica, atrasos de produção, paradas de linha e, em alguns casos, multas decorrentes destes atrasos. | Agregar valor pelo atendimento, precificação estratégica, confiança no fornecedor. | 1, 4, 5, 6 e 7 | | | |
| | 16 | O atendimento interno do fornecedor irá acompanhar a carteira do cliente e é a principal responsável pela transmissão de informações para o cliente. | Agregar valor pelo atendimento, relacionamento, confiança no fornecedor. | 1, 4, 5, 6 e 7 | | | |
| 17 | O prazo de pagamento é um item crítico, o investimento nesta operação terá retorno somente após o recebimento do produto produzido e vendido para o cliente final. | Capital de giro parado, precificação estratégica. | 5 e 6 | | | | |
| 19 | Novos aspectos sobre o fornecimento de arames podem alterar a percepção de valor para o cliente, criando demandas inexploradas até o momento. | Inovação de valor, agregar valor pelo serviço. | 3, 4 e 7 | | | | |
| Legenda dos principais autores | | | | | | | |
| 1 - KOTLER, 2005 | | 2 - PORTER, 2004 | | 3 - KIM; MAUBORGNE, 2005 | | 4 - SIQUEIRA, 2005 | |
| 5 - SARDINHA, 2004 | | 6 - ZORNIG, 2007 | | 7 - HUTT; SPEH, 2004 | | | |

Quadro 15: Matriz de amarração parte I.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Quadro 16: Matriz de amarração parte II.

| Objetivo | Pergunta | Por que é um agregador de valor? | Teoria | Princip. Autores |
|--|----------|--|--|--------------------------|
| Mensurar os itens da curva de valor do arame que mais influenciam na formação de preço, com base no valor percebido, pelas indústrias de autopeças | 1 | Materiais importados têm curvas de valor diferentes, pois tem serviços limitados e preços mais atrativos. Em alguns casos possuem características especiais não oferecida por nenhum fabricante nacional ou contratos internacionais que limitam as opções de compra. A Estratégia para combater os materiais importados são diferentes dos materiais nacionais. | Agregar valor pelo serviço e precificação estratégica. | 1, 4, 5, 6 e 7 |
| | 2 | As necessidades de grandes corporações e pequenas empresas podem ser diferentes. | Agregar valor pelo serviço e relacionamento. | 1, 4, 5, 6 e 7 |
| | 18 | O preço do arame é o gerador de receita para a organização e cerne desta pesquisa. | Sustentabilidade e lucratividade da organização. | 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 |
| Legenda dos principais autores | | | | |
| 1 - KOTLER, 2005 | | 2 - PORTER, 2004 | | 3 - KIM; MAUBORGNE, 2005 |
| 5 - SARDINHA, 2004 | | 6 - ZORNIG, 2007 | | 7 - HUTT; SPEH, 2004 |

Fonte: Elaborado pelo autor.

5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.

No presente capítulo são apresentados a curva de valor do arame seguido pela análise, descrição e avaliação de dados que a geraram.

A pesquisa foi aplicada em indústrias pequenas, médias e grandes de capital nacional e internacional, embora o perfil de cada empresa varie de acordo com seu tamanho, missão e valores. As exigências dos clientes finais, as montadoras, são semelhantes, pois seus fornecedores são interligados por cadeias integradas com regras rígidas de pontualidade, qualidade e custo (SANTOS, PINHÃO, 2000; FUSCO, 2005; ANFAVEA, 2014).

As autopeças utilizam o arame como insumo de produção em produtos distintos direcionados para a indústria automobilística, máquinas e equipamento. Os principais tipos de produtos são: parafusos, rebites, rodas, molas, cabos, suportes de escapamento, velas de ignição, entre outros. Além de todas as junções de peças feitas pela adição do arame de solda, sejam arames MIG ou Arco Submerso (Belgo, 2014; ESAB, 2014; GERDAU, 2014; MORLAN, 2014).

A dependência do arame no processo da produtivo varia de acordo com o produto final, materiais como molas, parafusos, porcas ou rebites têm a sua composição quase 100% em arame. Outros itens como, por exemplo, a roda, o arame é usado para soldar partes dos componentes da peça, embora a quantidade de arame envolvido neste produto seja consideravelmente menor que os demais componentes, este tem grande importância, principalmente em itens crítico de segurança, cuja falha pode gerar *recalls* milionários, além do risco de causar acidentes fatais durante a condução do veículo.

O questionário foi respondido por cinquenta empresas, sendo 18 (36%) com menos de 150 funcionários e 32 (64%) com mais de 150 funcionários, destes apenas 8 (16%) do total da amostra compram arames importados. E estes dados podem ser melhor visualizados no Quadro 17:

Quadro 17: Perfil das empresas pesquisadas.

| | Matéria-prima nacional | | Matéria-prima importada | | Total | |
|--|------------------------|------------|-------------------------|------------|-----------|-------------|
| | Freq. | Freq. % | Freq. | Freq. % | Freq. | Freq. % |
| Indústrias com menos de 150 funcionários | 18 | 36% | 0 | 0% | 18 | 36% |
| Indústrias com mais de 150 funcionários | 24 | 48% | 8 | 16% | 32 | 64% |
| Total | 42 | 84% | 8 | 16% | 50 | 100% |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Nas perguntas 3 a 17 do questionário foram avaliadas a percepção dos clientes quanto a importância de cada item agregador de valor, e também a qualidade percebida destes mesmos atributos do fornecedor X e dos demais fornecedores. Na pergunta 18 é avaliada a importância do preço percebido, embora este item não seja agregador de valor, conhecer a sua posição em relação aos demais atributos é de grande importância na definição de estratégias que possam aumentar valor percebido.

Os resultados apresentados no decorrer deste capítulo possibilitaram a criação de uma curva de valor para cada grupo de empresas cernes da pesquisa: indústrias de autopeças com menos de 150 funcionários que compraram arames nacionais; indústrias de autopeças com mais de 150 funcionários que compram arames nacionais; indústrias de autopeças com mais de 150 funcionários que compram arames importados. A análise utilizando os dados de todas as 50 empresas investigadas possibilitou a criação da curva de valor apontando os itens mais agregam valor ao preço do arame.

A apresentação desta investigação foi dividido em três etapas, são elas:

- a. primeira: análise individual e geral acerca da importância de cada atributo agregador de valor;
- b. segunda: análise individual e geral acerca da qualidade percebida de cada atributo do fornecedor X e dos demais fornecedores;
- c. terceira: curva de valor por grupo de empresas e a curva de valor de todos os grupos.

Começa-se pela terceira etapa, ou seja, o resultado final da pesquisa, posteriormente são abordadas a primeira e a segunda etapa que originaram as curvas de valor representadas graficamente nas Figuras 16, 17, 18 e 19.

Na Figura 16 está a curva de valor do grupo de indústrias de autopeças com menos de 150 funcionários.

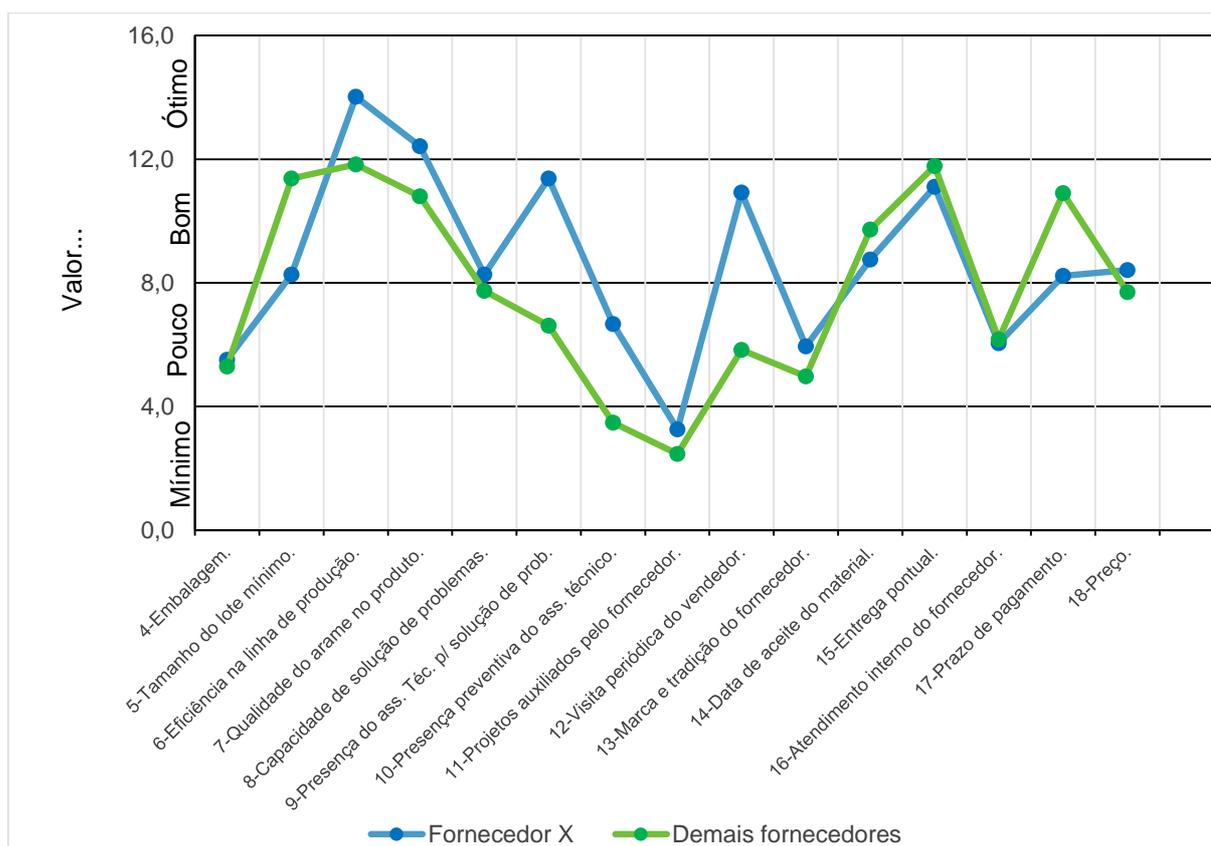


Figura 16: Curva de valor das indústrias de autopeças com menos de 150 funcionários.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar a Figura 24 observa-se que para este grupo de empresas a eficiência do arame na linha de produção, a qualidade do arame no produto, a pontualidade na entrega, a presença do assistente técnico para solução de problemas, a visita periódica do vendedor e o acondicionamento são os itens que mais agregam valor. A concentração de esforços e recursos nesses itens poderão contribuir de forma significativa na melhora do preço praticado.

Na Figura 17 está a curva de valor do grupo de indústrias de autopeças com mais de 150 funcionários.

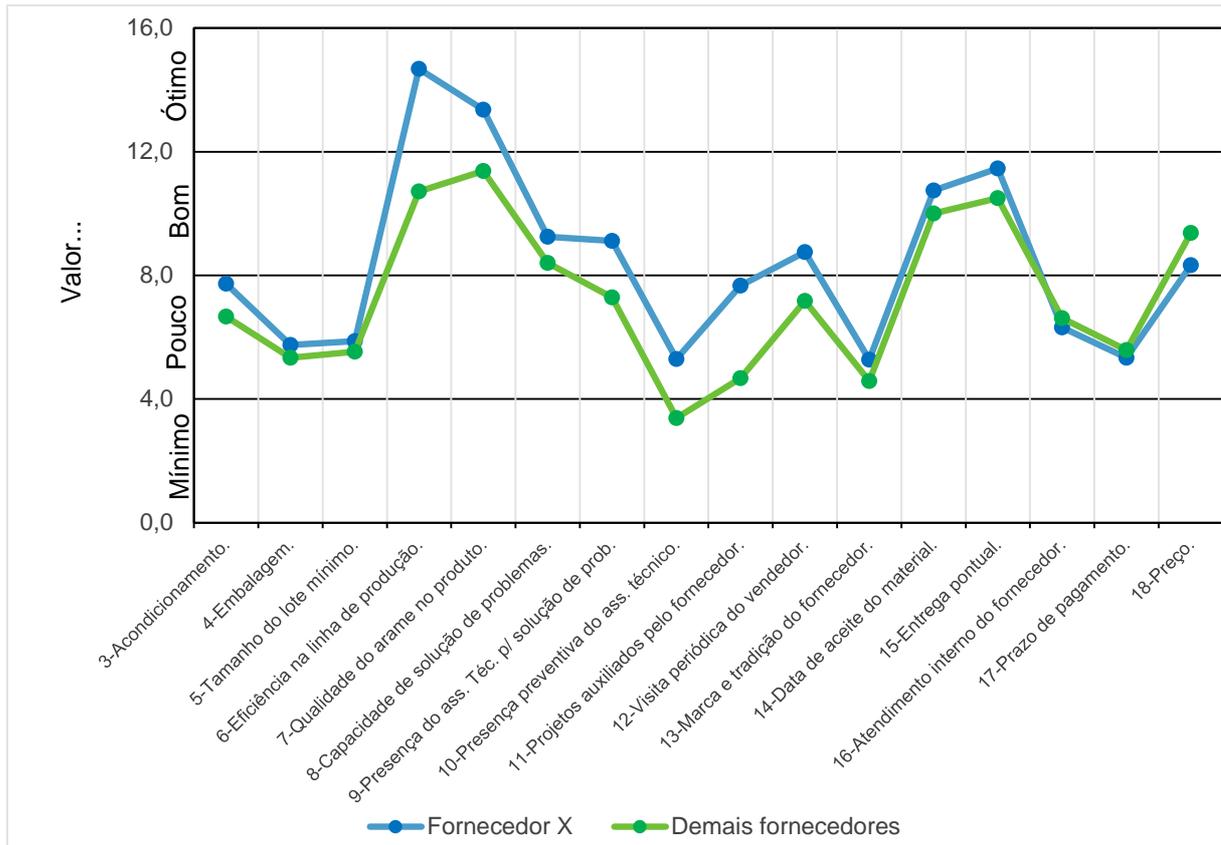


Figura 17: Curva de valor das indústrias de autopeças com mais de 150 funcionários.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após análise da Figura 17 verifica-se que este grupo de empresas também considera a eficiência do arame na linha de produção e a qualidade do arame no produto os itens que mais agregam valor, seguidos pela pontualidade na entrega, e data de aceite do material. É possível inferir que este grupo de indústrias avaliaram o fornecedor X e os demais fornecedores de forma semelhante em relação ao grupo anterior.

A curva de valor do grupo de indústrias de autopeças com mais de 150 funcionários que compram arame de fornecedores estrangeiros está Figura 18.

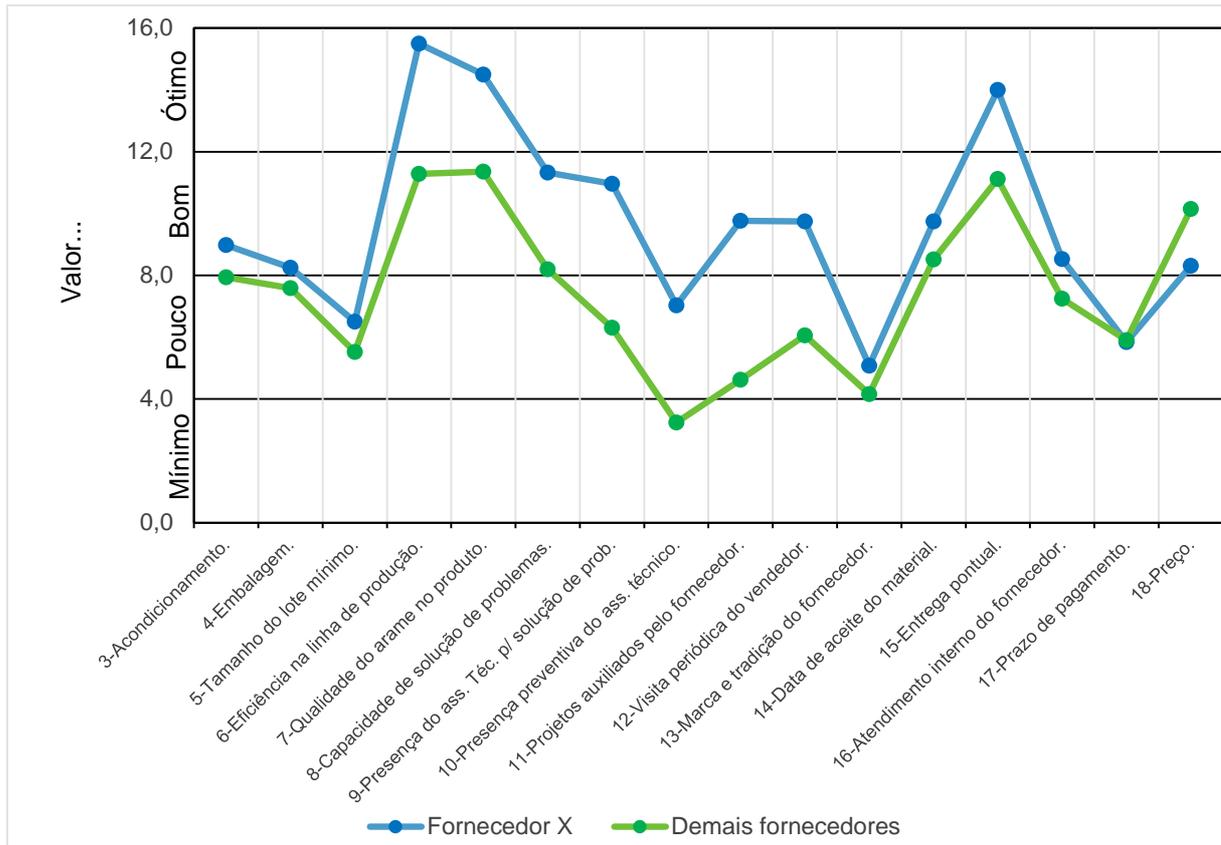


Figura 18: Curva de valor das indústrias de autopeças com mais de 150 funcionários importadores.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar a Figura 18 observa-se que este grupo considera a eficiência do arame na linha de produção, a qualidade do arame no produto e a pontualidade na entrega os itens que mais agregam valor. Verifica-se também que o Fornecedor X oferece valor muito superior frente ao concorrente importado, porém o preço do arame importado é consideravelmente melhor segundo as indústrias respondentes.

A redução na diferença de preço, seja pelo câmbio ou pelo aumento dos preços dos concorrentes, oferecem grandes vantagens competitivas para o fornecedor X, visto que os atributos agregadores de valor são muito superiores aos dos concorrentes de outros países.

A Figura 19 contém a curva de valor de toda a amostra da pesquisa (50 empresas).

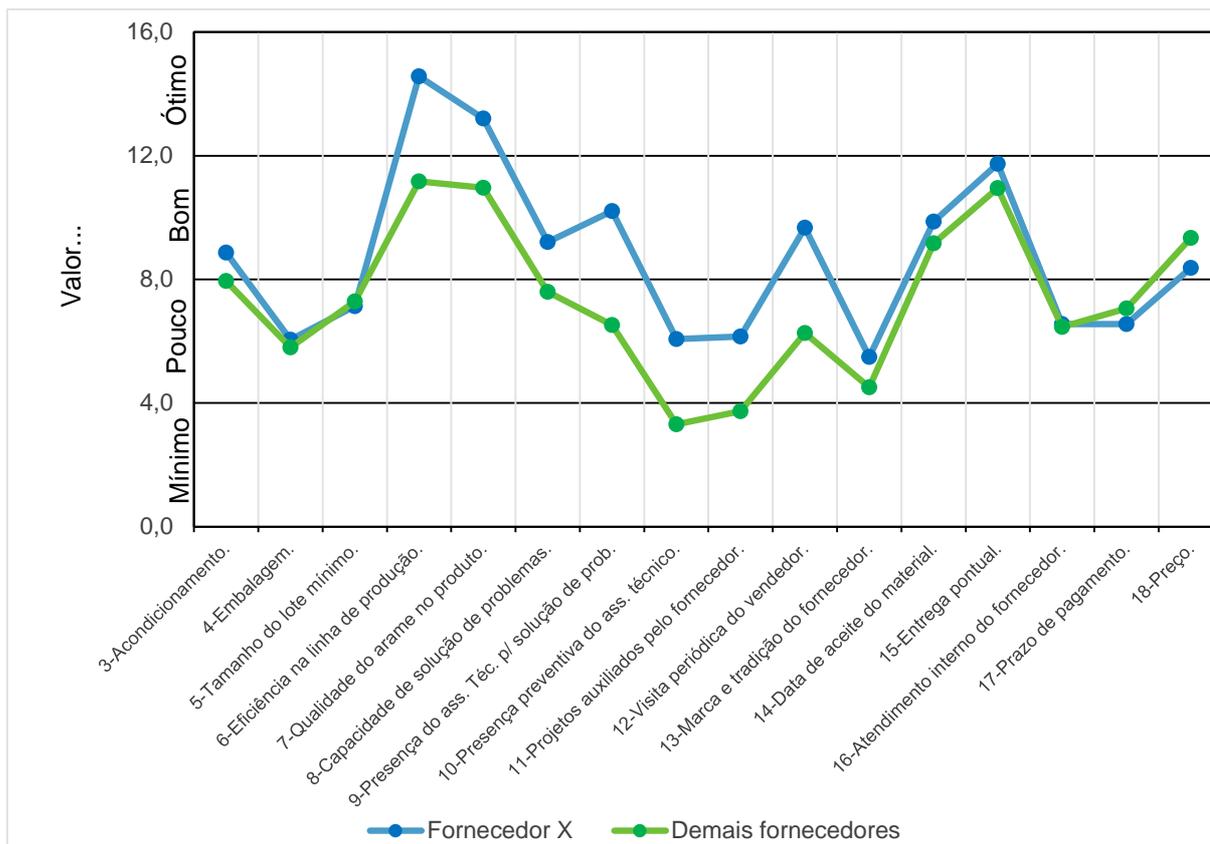


Figura 19: Curva de valor das 50 indústrias de autopeças pesquisadas.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após análise da Figura 19 é possível responder à pergunta norteadora do presente trabalho (quais itens da curva de valor das indústrias de autopeças podem agregar maior valor ao preço do arame?). As Figuras 16, 17 e 18 fornecem a respostas para cada um dos grupos específicos estudados.

Os itens que mais agregam valor ao preço do produto são: a eficiência do arame na linha de produção (maior processabilidade, menor perda, etc); a qualidade do arame no produto (superfície, resistência, acabamento, etc); a entrega do material na data informada pelo fornecedor (pontualidade na entrega); a presença do assistente técnico para a solução do(s) problema(s); a data de aceite do material (distância entre a data desejada e a data prevista para a entrega); a visita periódica do vendedor na empresa; a capacidade e do tempo de solução do(s) problema(s) relacionado ao arame.

Após conhecer o resultado da pesquisa, passe-se a análise detalhada dos dados que possibilitaram a criação das curvas de valor.

Nos Quadros 18, 19 e 20 estão às análises estáticas acerca da importância de cada atributo para cada grupo de indústrias de autopeças pesquisados.

No Quadro 18 estão os resultados das empresas com menos de 150 funcionários, este grupo teve uma amostra de dezoito indústrias de autopeças, conforme descrito no Quadro 17.

Quadro 18: Análise estatística da importância dos itens agregadores de valor para as empresas com menos de 150 funcionários.

| | Pergunta | Média | Dsv. Pad. | Moda | Mediana | Importância dos quesitos |
|----|---|-------------|--------------|------|---------|--------------------------------|
| 3 | Qual a importância do acondicionamento do arame? | 3,33 | 0,49 | 3,0 | 3,0 | 8º |
| 4 | Qual a importância da embalagem do arame? | 1,94 | 0,73 | 2,0 | 2,0 | 13º |
| 5 | Qual a importância do tamanho do lote mínimo do arame? | 3,72 | 0,46 | 4,0 | 4,0 | 3º |
| 6 | Qual a importância da eficiência do arame na linha de produção da sua empresa? (Maior processabilidade, menor perda, etc.) | 3,94 | 0,24 | 4,0 | 4,0 | 1º |
| 7 | Qual a importância da qualidade do arame no produto? (superfície, resistência, acabamento, etc.) | 3,67 | 0,49 | 4,0 | 4,0 | 3º |
| 8 | Qual a importância da capacidade e do tempo de solução do(s) problema(s) relacionado ao arame? | 3,17 | 0,38 | 3,0 | 3,0 | 11º |
| 9 | Qual a importância da presença do assistente técnico para a solução do(s) problema(s)? | 3,72 | 0,46 | 4,0 | 4,0 | 3º |
| 10 | Qual a importância da presença do assistente técnico preventivamente? (acompanhar o processo, orientar os funcionários, etc.) | 2,61 | 0,78 | 3,0 | 3,0 | 12º |
| 11 | Qual a importância dos projetos auxiliados pelo fornecedor? (redução do custo de produção, desenvolvimento de novos produtos, etc.) | 1,78 | 0,65 | 2,0 | 2,0 | 16º |
| 12 | Qual a importância da visita periódica do vendedor em sua empresa? | 3,39 | 0,61 | 3,0 | 3,0 | 8º |
| 13 | Qual a importância da marca, da tradição e da garantia de um fornecedor forte? | 1,94 | 0,54 | 2,0 | 2,0 | 13º |
| 14 | Qual a importância da data de aceite do material? (distância entre a data desejada e a data prevista para a entrega) | 3,50 | 0,51 | 3,0 | 3,5 | 3º |
| 15 | Qual a importância da entrega do material na data informada pelo fornecedor? | 4,00 | 0,00 | 4,0 | 4,0 | 1º |
| 16 | Qual a importância da qualidade do atendimento interno do fornecedor? (facilidade no contato, solução de problemas, etc.) | 2,22 | 0,43 | 2,0 | 2,0 | 13º |
| 17 | Qual a importância do prazo para o pagamento? | 3,44 | 0,62 | 4,0 | 3,5 | 3º |
| 18 | Qual a importância do preço do arame? | 3,22 | 0,55 | 3,0 | 3,0 | 8º |
| | Total | 3,10 | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

A importância dos quesitos foram classificadas de acordo com as maiores médias, os itens considerados estatisticamente iguais pelo teste t foram alocados na mesma posição, no Quadro 19 estão as correlações entre as médias:

Quadro 19: Itens estatisticamente iguais de acordo com o teste t nas indústrias com menos de 150 funcionários.

| | | Perguntas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|---|------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | | MD | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| Perguntas | 3 | 3-Acondicionamento. | 3,33 | | | | | x | | | | x | | x | | | x | x | |
| | 4 | 4-Embalagem. | 1,94 | | | | | | | | x | | x | | | x | | | |
| | 5 | 5-Tamanho do lote mínimo. | 3,72 | | | x | x | | x | | | | | x | | | | x | |
| | 6 | 6-Eficiência na linha de produção. | 3,94 | | | | | | | | | | | | x | | | | |
| | 7 | 7-Qualidade do arame no produto. | 3,67 | | | | | | x | | | x | | x | | | | x | |
| | 8 | 8-Capacidade de solução de problemas. | 3,17 | | | | | | | | | x | | | | | | x | x |
| | 9 | 9-Presença do ass. Téc. p/ solução de prob. | 3,72 | | | | | | | | | | | x | | | | | |
| | 10 | 10-Presença preventiva do ass. técnico. | 2,61 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 11 | 11-Projetos auxiliados pelo fornecedor. | 1,78 | | | | | | | | | | x | | | | | | |
| | 12 | 12-Visita periódica do vendedor. | 3,39 | | | | | | | | | | | | x | | | x | x |
| | 13 | 13-Marca e tradição do fornecedor. | 1,94 | | | | | | | | | | | | | | x | | |
| | 14 | 14-Data de aceite do material. | 3,50 | | | | | | | | | | | | | | | | x |
| | 15 | 15-Entrega pontual. | 4,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16 | 16-Atendimento interno do fornecedor. | 2,22 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 17 | 17-Prazo de pagamento. | 3,44 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18 | 18-Preço. | 3,22 | | | | | | | | | | | | | | | | x |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar o Quadro 18 verifica-se que as indústrias com menos de 150 funcionários consideram a entrega do material na data informada pelo fornecedor e a eficiência do arame na linha de produção da empresa (maior processabilidade, menor perda, etc.) como os mais importantes, ambos são estatisticamente iguais. Em ambas as perguntas quase 100% dos respondentes consideraram este item de altíssimo valor para empresa (nota 4), ou seja, a alteração deste item muda fortemente o fornecimento de arames.

Em seguida: o tamanho do lote mínimo do arame; a presença do assistente técnico para a solução de problemas; a qualidade do arame no produto (superfície, resistência, acabamento, etc.); a data de aceite do material (distância entre a data

desejada e a data prevista para a entrega); o prazo de pagamento do material. Ficaram em terceiro lugar, todos considerados, de acordo com o teste t, estatisticamente iguais.

Em oitavo colocado ficaram a visita periódica do vendedor; o acondicionamento do arame; o preço do arame. Embora o preço não seja agregador de valor, foi de grande relevância conhecer a sua importância em relação aos demais atributos, pois pretende-se investigar e sugerir iniciativas que aumente o valor percebido pelo cliente, podendo refletir no preço praticado.

A capacidade e do tempo de solução do(s) problema(s) relacionado ao arame foi o décimo primeiro colocado. Seguido pela presença do assistente técnico preventivamente (acompanhar o processo, orientar os funcionários, etc.).

Em décimo terceiro ficaram: a qualidade do atendimento interno do fornecedor (facilidade no contato, solução de problemas, etc.); a embalagem do arame; a marca, tradição e a garantia de um fornecedor forte, também todos estatisticamente iguais.

Os projetos auxiliados pelo fornecedor (redução do custo de produção, desenvolvimento de novos produtos, etc.) ficou na última posição de acordo com a sua importância.

A distribuição das frequências em porcentagem das respostas obtidas pelas indústrias com menos de 150 funcionários está na Figura 20, é possível verificar diversos itens com notas altas, infere-se portanto, que este grupo reconhece a importância dos itens agregadores de valor.

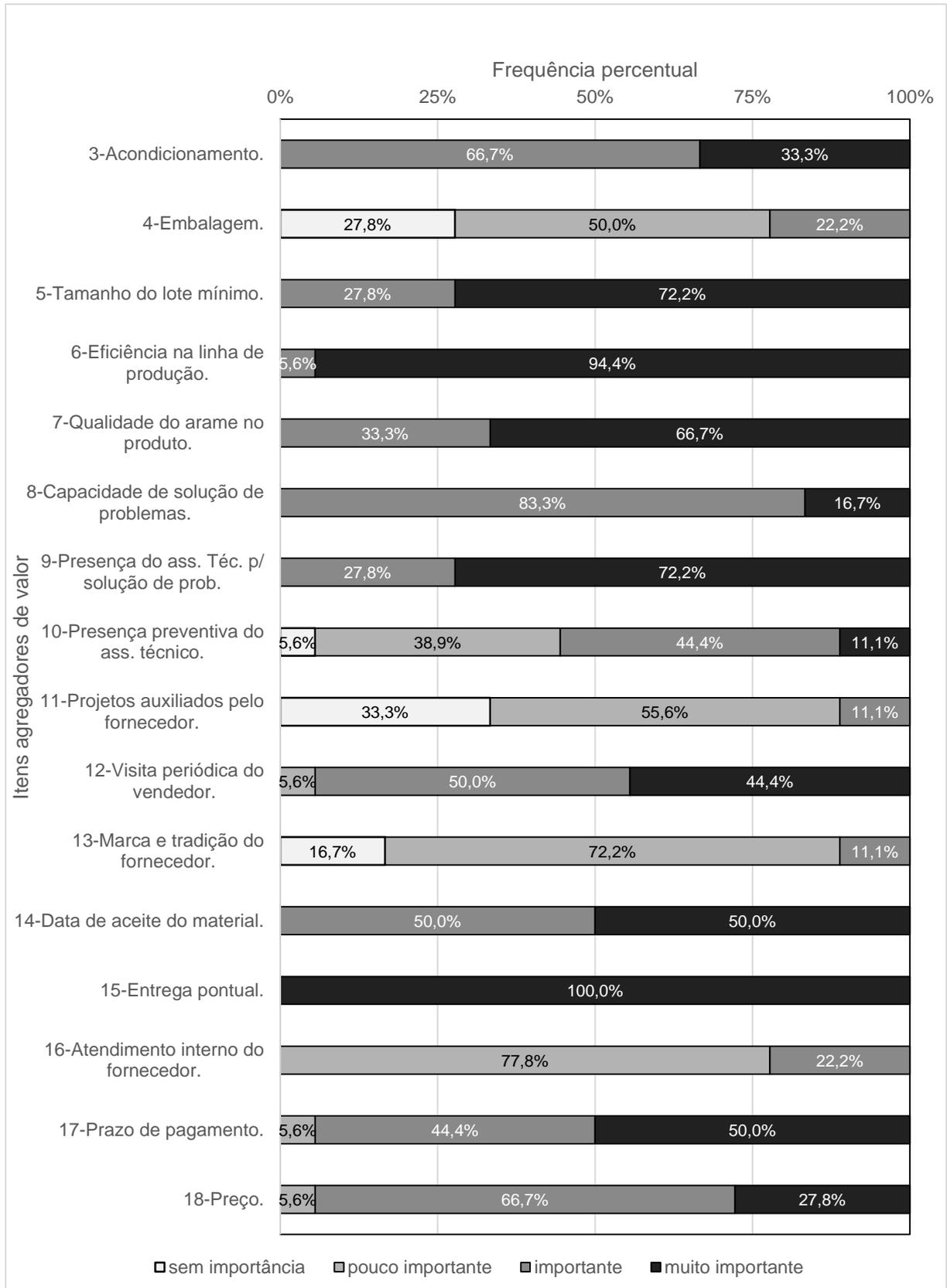


Figura 20: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da importância dos atributos para empresas com até 150 funcionários.

Fonte: Elaborado pelo autor.

No Quadro 20 foram descritos os resultados estatísticos das empresas com mais de 150 funcionários que compram arames de origem nacional, este grupo teve uma amostra de vinte e quatro empresas, conforme descrito no Quadro 17.

Quadro 20: Análise estatística descritiva da importância dos itens agregadores de valor para empresas com mais de 150 funcionários, exceto importadores.

| | Pergunta | Média | Dsv. Pad. | Moda | Mediana | Importância dos quesitos |
|----|---|-------------|--------------|------|---------|--------------------------------|
| 3 | Qual a importância do acondicionamento do arame? | 2,54 | 0,59 | 2,0 | 2,5 | 10º |
| 4 | Qual a importância da embalagem do arame? | 2,00 | 0,78 | 2,0 | 2,0 | 13º |
| 5 | Qual a importância do tamanho do lote mínimo do arame? | 2,04 | 0,86 | 2,0 | 2,0 | 13º |
| 6 | Qual a importância da eficiência do arame na linha de produção da sua empresa? (Maior processabilidade, menor perda, etc.) | 3,96 | 0,20 | 4,0 | 4,0 | 1º |
| 7 | Qual a importância da qualidade do arame no produto? (superfície, resistência, acabamento, etc.) | 3,96 | 0,20 | 4,0 | 4,0 | 1º |
| 8 | Qual a importância da capacidade e do tempo de solução do(s) problema(s) relacionado ao arame? | 3,42 | 0,50 | 3,0 | 3,0 | 4º |
| 9 | Qual a importância da presença do assistente técnico para a solução do(s) problema(s)? | 3,13 | 0,68 | 3,0 | 3,0 | 6º |
| 10 | Qual a importância da presença do assistente técnico preventivamente? (acompanhar o processo, orientar os funcionários, etc.) | 2,08 | 0,72 | 2,0 | 2,0 | 13º |
| 11 | Qual a importância dos projetos auxiliados pelo fornecedor? (redução do custo de produção, desenvolvimento de novos produtos, etc.) | 2,88 | 0,95 | 2,0 | 3,0 | 6º |
| 12 | Qual a importância da visita periódica do vendedor em sua empresa? | 2,92 | 0,65 | 3,0 | 3,0 | 6º |
| 13 | Qual a importância da marca, da tradição e da garantia de um fornecedor forte? | 1,67 | 0,70 | 2,0 | 2,0 | 16º |
| 14 | Qual a importância da data de aceite do material? (distância entre a data desejada e a data prevista para a entrega) | 3,58 | 0,50 | 4,0 | 4,0 | 4º |
| 15 | Qual a importância da entrega do material na data informada pelo fornecedor? | 3,88 | 0,34 | 4,0 | 4,0 | 1º |
| 16 | Qual a importância da qualidade do atendimento interno do fornecedor? (facilidade no contato, solução de problemas, etc.) | 2,33 | 0,56 | 2,0 | 2,0 | 10º |
| 17 | Qual a importância do prazo para o pagamento? | 2,00 | 0,72 | 2,0 | 2,0 | 13º |
| 18 | Qual a importância do preço do arame? | 3,13 | 0,54 | 3,0 | 3,0 | 6º |
| | Total | 2,84 | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

A importância dos atributos foram classificadas de acordo com as maiores médias, os itens considerados estatisticamente iguais pelo teste t foram alocados na mesma posição, no Quadro 21 estão as correlações entre as médias:

Quadro 21: Itens estatisticamente iguais de acordo com o teste t nas indústrias com mais de 150 funcionários, exceto importadores.

| | | Perguntas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|---|------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | | MD | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| Perguntas | 3 | 3-Acondicionamento. | 2,54 | | | | | | | | x | | | | | x | | | |
| | 4 | 4-Embalagem. | 2,00 | | x | | | | | x | | | | | | x | x | | |
| | 5 | 5-Tamanho do lote mínimo. | 2,04 | | | | | | x | | | | | | | x | x | | |
| | 6 | 6-Eficiência na linha de produção. | 3,96 | | | | x | | | | | | | | x | | | | |
| | 7 | 7-Qualidade do arame no produto. | 3,96 | | | | | x | | | | | | | x | | | | |
| | 8 | 8-Capacidade de solução de problemas. | 3,42 | | | | | | x | | | | | x | | | | | |
| | 9 | 9-Presença do ass. Téc. p/ solução de prob. | 3,13 | | | | | | | x | x | | | | | | | x | |
| | 10 | 10-Presença preventiva do ass. técnico. | 2,08 | | | | | | | | | | | | | x | x | | |
| | 11 | 11-Projetos auxiliados pelo fornecedor. | 2,88 | | | | | | | | | x | | | | | | | x |
| | 12 | 12-Visita periódica do vendedor. | 2,92 | | | | | | | | | | | | | | | | x |
| | 13 | 13-Marca e tradição do fornecedor. | 1,67 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 14 | 14-Data de aceite do material. | 3,58 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15 | 15-Entrega pontual. | 3,88 | | | | | | | | | | | | | | | | x |
| | 16 | 16-Atendimento interno do fornecedor. | 2,33 | | | | | | | | | | | | | | | x | |
| | 17 | 17-Prazo de pagamento. | 2,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18 | 18-Preço. | 3,13 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar o Quadro 20 observa-se que as indústrias com mais de 150 funcionários que comprem apenas arame nacional avaliaram três itens como mais importante, a eficiência do arame na linha de produção da empresa (maior processabilidade, menor perda, etc.); a qualidade do arame no produto (superfície, resistência, acabamento, etc.); a entrega do material na data informada pelo fornecedor. Todos são estatisticamente iguais.

Em quarto ficaram a data de aceite do material (distância entre a data desejada e a data prevista para a entrega) e a capacidade e do tempo de solução do(s) problema(s) relacionado ao arame.

Em seguida com médias estaticamente iguais ficaram: a presença do assistente técnico para a solução do(s) problema(s); os projetos auxiliados pelo fornecedor? (redução do custo de produção, desenvolvimento de novos produtos, etc.); a visita periódica do vendedor em sua empresa; e o preço do arame.

O acondicionamento do arame e a qualidade do atendimento interno do fornecedor (facilidade no contato, solução de problemas, etc.) ficaram na décima posição.

Quatro itens com médias estatisticamente iguais ficaram na décima terceira posição, são eles: o tamanho do lote mínimo do arame; a embalagem do arame; o prazo para o pagamento. O atributo menos importante para este grupo de indústria foi a força da marca, da tradição e da garantia de um fornecedor forte.

Na Figura 21 estão a distribuição em porcentagem das avaliações das empresas com mais de 150 funcionários que compraram arame nacional.

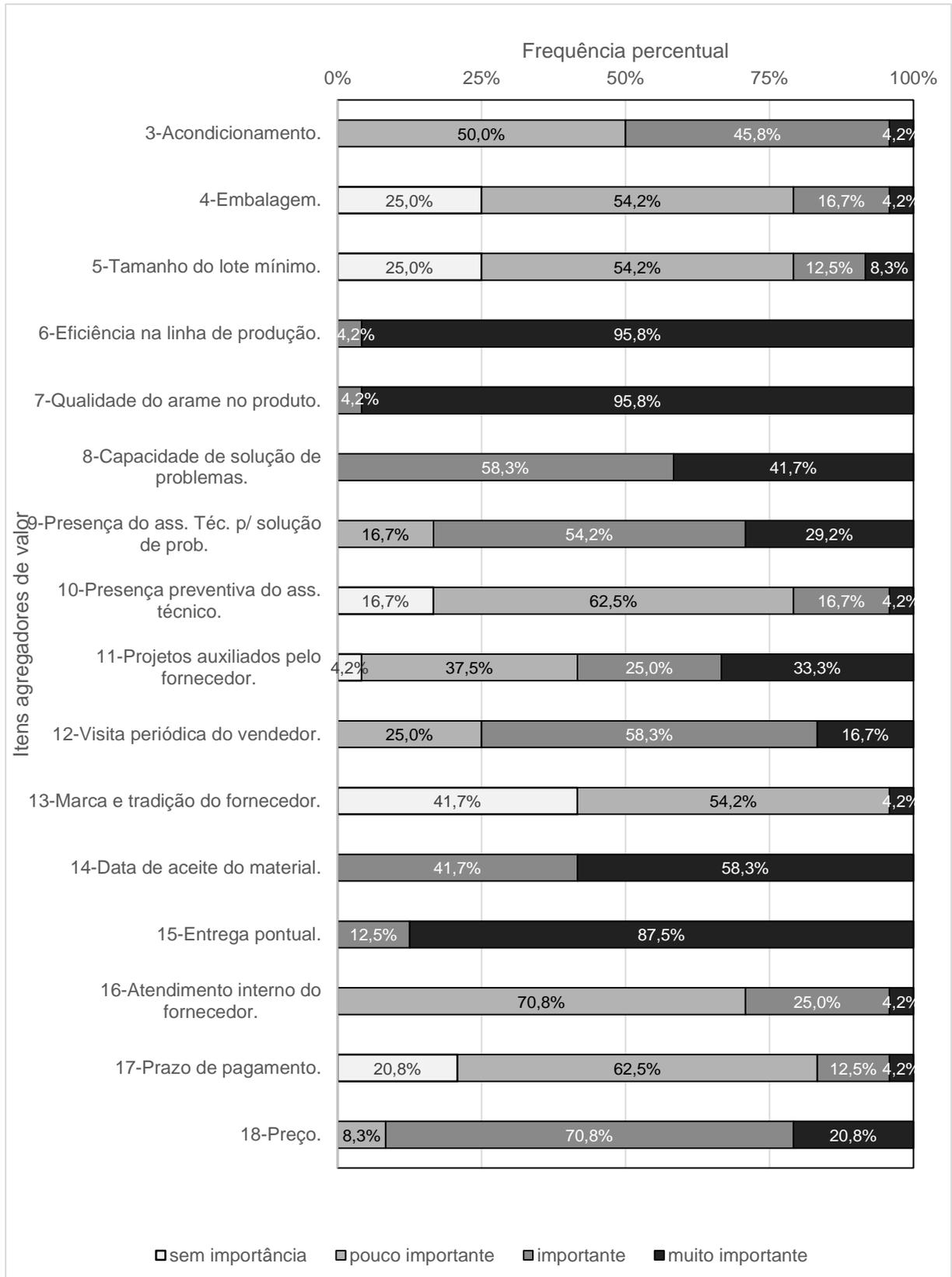


Figura 21: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da importância dos atributos para empresas com mais de 150 funcionários, exceto importadores.

Fonte: Elaborado pelo autor.

No Quadro 22 estão os resultados da análise estatística das empresas com mais de 150 funcionários que importam arame, este grupo teve uma amostra de oito empresas, conforme descrito no Quadro 17.

Quadro 22: Análise estatística da importância dos itens agregadores de valor do arame para as empresas com mais de 150 funcionários que compram arames importados.

| | Pergunta | Média | Dsv. Pad. | Moda | Mediana | Importância dos quesitos |
|----|---|-------------|--------------|------|---------|--------------------------------|
| 3 | Qual a importância do acondicionamento do arame? | 2,88 | 0,35 | 3,0 | 3,0 | 10º |
| 4 | Qual a importância da embalagem do arame? | 2,75 | 1,04 | 3,0 | 3,0 | 10º |
| 5 | Qual a importância do tamanho do lote mínimo do arame? | 2,00 | 0,93 | 1,0 | 2,0 | 13º |
| 6 | Qual a importância da eficiência do arame na linha de produção da sua empresa? (Maior processabilidade, menor perda, etc.) | 4,00 | 0,00 | 4,0 | 4,0 | 1º |
| 7 | Qual a importância da qualidade do arame no produto? (superfície, resistência, acabamento, etc.) | 4,00 | 0,00 | 4,0 | 4,0 | 1º |
| 8 | Qual a importância da capacidade e do tempo de solução do(s) problema(s) relacionado ao arame? | 3,63 | 0,52 | 4,0 | 4,0 | 4º |
| 9 | Qual a importância da presença do assistente técnico para a solução do(s) problema(s)? | 3,25 | 0,71 | 3,0 | 3,0 | 4º |
| 10 | Qual a importância da presença do assistente técnico preventivamente? (acompanhar o processo, orientar os funcionários, etc.) | 2,25 | 0,71 | 2,0 | 2,0 | 13º |
| 11 | Qual a importância dos projetos auxiliados pelo fornecedor? (redução do custo de produção, desenvolvimento de novos produtos, etc.) | 3,13 | 0,83 | 4,0 | 3,0 | 8º |
| 12 | Qual a importância da visita periódica do vendedor em sua empresa? | 3,00 | 0,76 | 3,0 | 3,0 | 8º |
| 13 | Qual a importância da marca, da tradição e da garantia de um fornecedor forte? | 1,63 | 0,74 | 1,0 | 1,5 | 16º |
| 14 | Qual a importância da data de aceite do material? (distância entre a data desejada e a data prevista para a entrega) | 3,25 | 0,89 | 4,0 | 3,5 | 4º |
| 15 | Qual a importância da entrega do material na data informada pelo fornecedor? | 4,00 | 0,00 | 4,0 | 4,0 | 1º |
| 16 | Qual a importância da qualidade do atendimento interno do fornecedor? (facilidade no contato, solução de problemas, etc.) | 2,63 | 0,74 | 2,0 | 2,5 | 10º |
| 17 | Qual a importância do prazo para o pagamento? | 2,13 | 0,99 | 2,0 | 2,0 | 13º |
| 18 | Qual a importância do preço do arame? | 3,50 | 0,76 | 4,0 | 4,0 | 4º |
| | Total | 3,00 | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

A classificação de cada item segundo a importância foi feita de acordo com as maiores médias, os itens considerados estatisticamente iguais pelo teste t foram alocados na mesma posição, no Quadro 23 estão as correlações entre as médias:

Quadro 23: Itens estatisticamente iguais de acordo com o teste t nas indústrias com mais de 150 funcionários que compram arames importados.

| | | Perguntas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|---|------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | | MD | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| Perguntas | 3 | 3-Acondicionamento. | 2,88 | x | | | | | | | | x | | x | | x | | | |
| | 4 | 4-Embalagem. | 2,75 | | | | | | | | | | | | | x | | | |
| | 5 | 5-Tamanho do lote mínimo. | 2,00 | | | | | | x | | | | | | | | x | | |
| | 6 | 6-Eficiência na linha de produção. | 4,00 | | | | x | | | | | | | | x | | | | |
| | 7 | 7-Qualidade do arame no produto. | 4,00 | | | | | | | | | | | | x | | | | |
| | 8 | 8-Capacidade de solução de problemas. | 3,63 | | | | | | x | | | | | | x | | | x | |
| | 9 | 9-Presença do ass. Téc. p/ solução de prob. | 3,25 | | | | | | | | x | x | | | x | | | | x |
| | 10 | 10-Presença preventiva do ass. técnico. | 2,25 | | | | | | | | | | | | | | | x | |
| | 11 | 11-Projetos auxiliados pelo fornecedor. | 3,13 | | | | | | | | | | x | | x | | | | |
| | 12 | 12-Visita periódica do vendedor. | 3,00 | | | | | | | | | | | | x | | | | |
| | 13 | 13-Marca e tradição do fornecedor. | 1,63 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 14 | 14-Data de aceite do material. | 3,25 | | | | | | | | | | | | | | | | x |
| | 15 | 15-Entrega pontual. | 4,00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16 | 16-Atendimento interno do fornecedor. | 2,63 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 17 | 17-Prazo de pagamento. | 2,13 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18 | 18-Preço. | 3,50 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

As indústrias com mais de 150 funcionários que utilizam também o arame importado avaliaram três atributos como mais importante, a eficiência do arame na linha de produção, a qualidade do arame no produto e a entrega do material na data informada pelo fornecedor todos considerados muito importante (nota 4) para as empresas. Observa-se que este grupo de indústrias preza muito pela qualidade da matéria-prima e pontualidade na data de entrega.

Em quarto ficaram os atributos: capacidade e do tempo de solução de problemas relacionado ao arame; preço do arame; presença do assistente técnico para a solução de problemas; data de aceite do material.

Dois itens ficaram na oitava posição, os projetos auxiliados pelo fornecedor e a visita periódica do vendedor.

O atendimento interno do fornecedor, o acondicionamento e a embalagem do arame foram o décimo em importância. Três atributos ficaram na décima terceira posição, são eles: a presença do assistente técnico preventivamente, o prazo de pagamento e o tamanho do lote mínimo. O último em importância foi a força da marca.

Na Figura 22 está a distribuição em porcentagem das avaliações das indústrias de autopeças com mais de 150 funcionários que compraram arames importados.

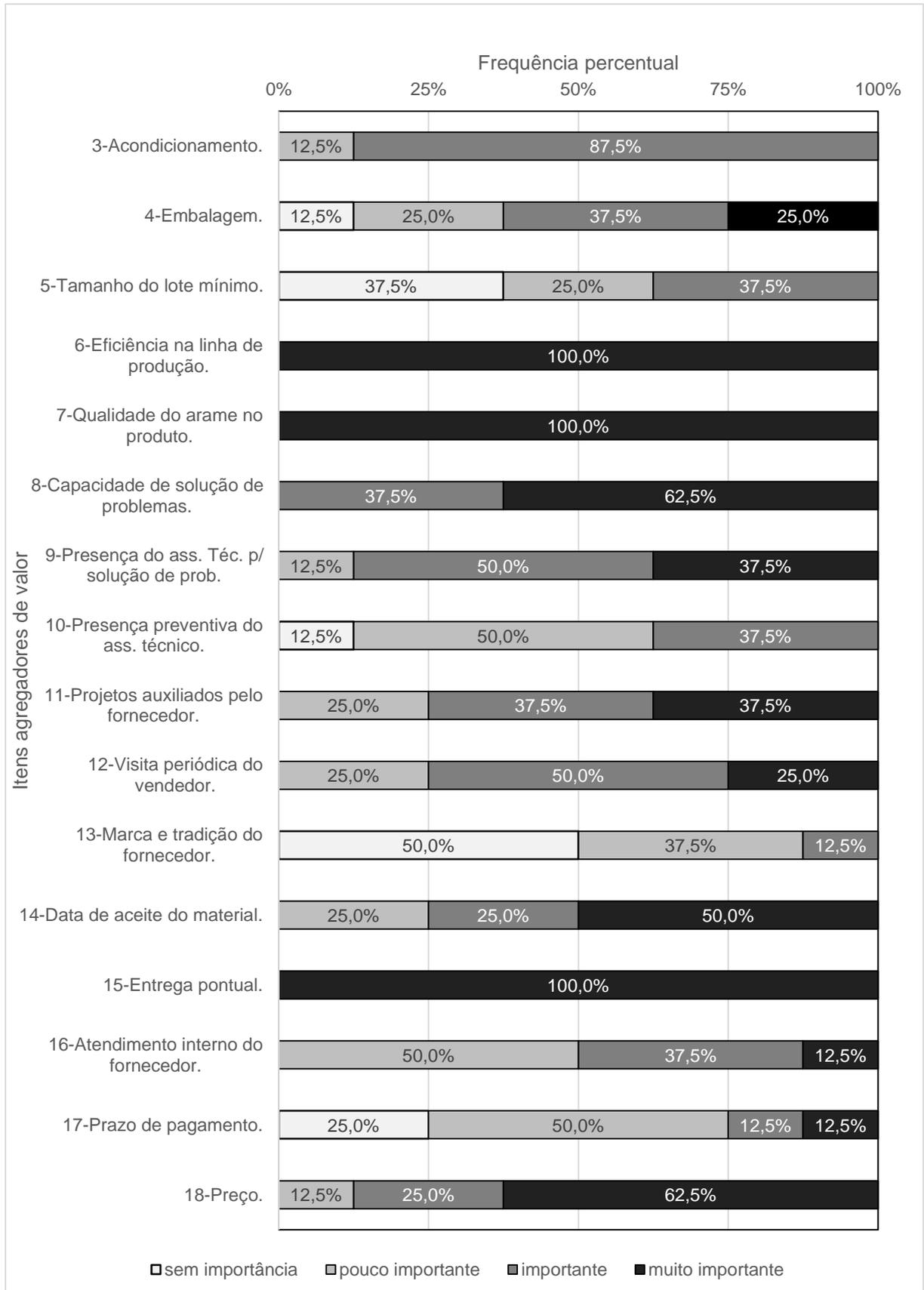


Figura 22: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da importância dos atributos para empresas importadoras com mais de 150 funcionários.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Após o entendimento da importância dos itens agregadores de valor dos três grupos de empresas pesquisadas (menos de 150 funcionários, mais de 150 funcionários exceto importadores e mais de 150 funcionários importadores), apresenta-se o resultado geral da importância destes atributos nas cinquenta empresas investigadas.

No Quadro 24 está o resultado geral da análise estatística da importância dos itens agregadores de valor em todos os grupos.

Quadro 24: Análise estatística da importância dos itens agregadores de valor de todas as cinquenta empresas investigadas.

| | Pergunta | Média | Dsv. Pad. | Moda | Mediana | Importância dos quesitos |
|----|---|-------------|--------------|------|---------|--------------------------------|
| 3 | Qual a importância do acondicionamento do arame? | 2,88 | 0,63 | 3 | 3 | 9 ^o |
| 4 | Qual a importância da embalagem do arame? | 2,1 | 0,84 | 2 | 2 | 13 ^o |
| 5 | Qual a importância do tamanho do lote mínimo do arame? | 2,64 | 1,1 | 2 | 3 | 10 ^o |
| 6 | Qual a importância da eficiência do arame na linha de produção da sua empresa? (Maior processabilidade, menor perda, etc.) | 3,96 | 0,2 | 4 | 4 | 1 ^o |
| 7 | Qual a importância da qualidade do arame no produto? (superfície, resistência, acabamento, etc.) | 3,86 | 0,35 | 4 | 4 | 3 ^o |
| 8 | Qual a importância da capacidade e do tempo de solução do(s) problema(s) relacionado ao arame? | 3,36 | 0,48 | 3 | 3 | 4 ^o |
| 9 | Qual a importância da presença do assistente técnico para a solução do(s) problema(s)? | 3,36 | 0,66 | 4 | 3 | 4 ^o |
| 10 | Qual a importância da presença do assistente técnico preventivamente? (acompanhar o processo, orientar os funcionários, etc.) | 2,3 | 0,76 | 2 | 2 | 13 ^o |
| 11 | Qual a importância dos projetos auxiliados pelo fornecedor? (redução do custo de produção, desenvolvimento de novos produtos, etc.) | 2,52 | 0,99 | 2 | 2 | 10 ^o |
| 12 | Qual a importância da visita periódica do vendedor em sua empresa? | 3,1 | 0,68 | 3 | 3 | 7 ^o |
| 13 | Qual a importância da marca, da tradição e da garantia de um fornecedor forte? | 1,76 | 0,66 | 2 | 2 | 16 ^o |
| 14 | Qual a importância da data de aceite do material? (distância entre a data desejada e a data prevista para a entrega) | 3,5 | 0,58 | 4 | 4 | 4 ^o |
| 15 | Qual a importância da entrega do material na data informada pelo fornecedor? | 3,94 | 0,24 | 4 | 4 | 1 ^o |
| 16 | Qual a importância da qualidade do atendimento interno do fornecedor? (facilidade no contato, solução de problemas, etc.) | 2,34 | 0,56 | 2 | 2 | 13 ^o |
| 17 | Qual a importância do prazo para o pagamento? | 2,54 | 0,99 | 2 | 2 | 10 ^o |
| 18 | Qual a importância do preço do arame? | 3,22 | 0,58 | 3 | 3 | 7 ^o |
| | Total | 2,96 | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Os quesitos foram classificados de acordo com as maiores médias, os itens considerados estatisticamente iguais pelo teste t foram alocados na mesma posição, no Quadro 25 estão as correlações entre as médias:

Quadro 25: Itens estatisticamente iguais de acordo com o teste t nas cinquenta indústrias.

| | | Perguntas | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|---|------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| | | MD | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | |
| Perguntas | 3 | 3-Acondicionamento. | 2,88 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 4 | 4-Embalagem. | 2,10 | | | | | | | x | | | | | | x | | | |
| | 5 | 5-Tamanho do lote mínimo. | 2,64 | | | | | | | | x | | | | | | | x | |
| | 6 | 6-Eficiência na linha de produção. | 3,96 | | | | | | | | | | | | x | | | | |
| | 7 | 7-Qualidade do arame no produto. | 3,86 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 8 | 8-Capacidade de solução de problemas. | 3,36 | | | | | | | x | | | | | x | | | | x |
| | 9 | 9-Presença do ass. Téc. p/ solução de prob. | 3,36 | | | | | | | | | | | | x | | | | x |
| | 10 | 10-Presença preventiva do ass. técnico. | 2,30 | | | | | | | | | | | | | | | | x |
| | 11 | 11-Projetos auxiliados pelo fornecedor. | 2,52 | | | | | | | | | | | | | | x | x | |
| | 12 | 12-Visita periódica do vendedor. | 3,10 | | | | | | | | | | | | | | | | x |
| | 13 | 13-Marca e tradição do fornecedor. | 1,76 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 14 | 14-Data de aceite do material. | 3,50 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15 | 15-Entrega pontual. | 3,94 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 16 | 16-Atendimento interno do fornecedor. | 2,34 | | | | | | | | | | | | | | | | x |
| | 17 | 17-Prazo de pagamento. | 2,54 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18 | 18-Preço. | 3,22 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se que a eficiência do arame, a pontualidade da entrega e a qualidade do arame no produto foram os itens mais importantes na pesquisa. Sendo o primeiro e o segundo estatisticamente iguais. A avaliação dos três foram 1%, 2,5% e 3,5% abaixo da nota máxima possível da pesquisa, a diferença de média entre o primeiro e o terceiro foi de 2,5% e todos apresentaram desvio padrão muito baixo (0,20, 0,24 e 0,35), os menores de toda a pesquisa, inferere-se, por conseguinte que estes são unanimemente os itens que mais agregam valor ao arame.

Pode-se montar um segundo grupo, também de três atributos, que são estatisticamente iguais, são eles: a data de aceite do material; a capacidade e o tempo de solução de problemas; a presença do assistente técnico para a solução de problemas. Estes tiveram uma média em torno de 12,8% abaixo do primeiro grupo. A

amplitude das médias destes três atributos é de apenas 3,5% com desvio padrão próximos (0,58, 0,48 e 0,66).

Estes seis atributos tiveram melhor resultado em relação ao preço do arame, todos os demais atributos obtiveram média inferior, exceto a presença do vendedor que é estatisticamente igual ao preço. O demais itens tiveram média entre dois e três, exceto a marca, tradição e garantia de um fornecedor forte que teve uma avaliação muito inferior aos demais com média 8,5% abaixo da embalagem do arame que foi o penúltimo colocado em importância.

Os resultados apresentados no Quadro 24 respondem ao terceiro objetivo específico (c. determinar quais os itens agregadores de valor do arame são mais relevantes para as indústrias de autopeças) apresentado no capítulo 1.1.1.

A informações contidas nos Quadros 18, 19, 20 também respondem a esta pergunta, porém distribuídas por grupos.

De modo geral a importância dos itens agregadores de valor são semelhantes nos três grupos de empresas, sendo que as maiores discrepâncias estão nas necessidades das empresas com menos de 150 funcionários nos itens: o tamanho do lote mínimo do arame; a capacidade e do tempo de solução do(s) problema(s) relacionado ao arame; os projetos auxiliados pelo fornecedor (Redução do custo de produção, desenvolvimento de novos produtos, etc.).

O tamanho do lote mínimo é muito importante para este grupo de indústrias e pouco ou sem importância para o grupo de empresas com mais de 150 funcionários, este fenômeno ocorre devido a quantidade matéria-prima utilizada por este grupo de indústrias. A disponibilização de lotes menores com preços melhores poderia ser uma estratégia agregadora de valor.

O segundo item com grande diferença, capacidade e tempo para solução de problemas, demonstra a maior exigência de cliente maiores quanto a rápida solução de problemas relacionado ao arame, podendo ser um diferencial competitivo agregador de valor. O último item desta lista, os projetos auxiliados pelo fornecedor, aponta o desinteresse de cliente com menos de 150 funcionários nestes projetos.

Na Figura 19 está a distribuição em porcentagem da importância dos itens agregadores de valor considerando todas as empresas investigadas.

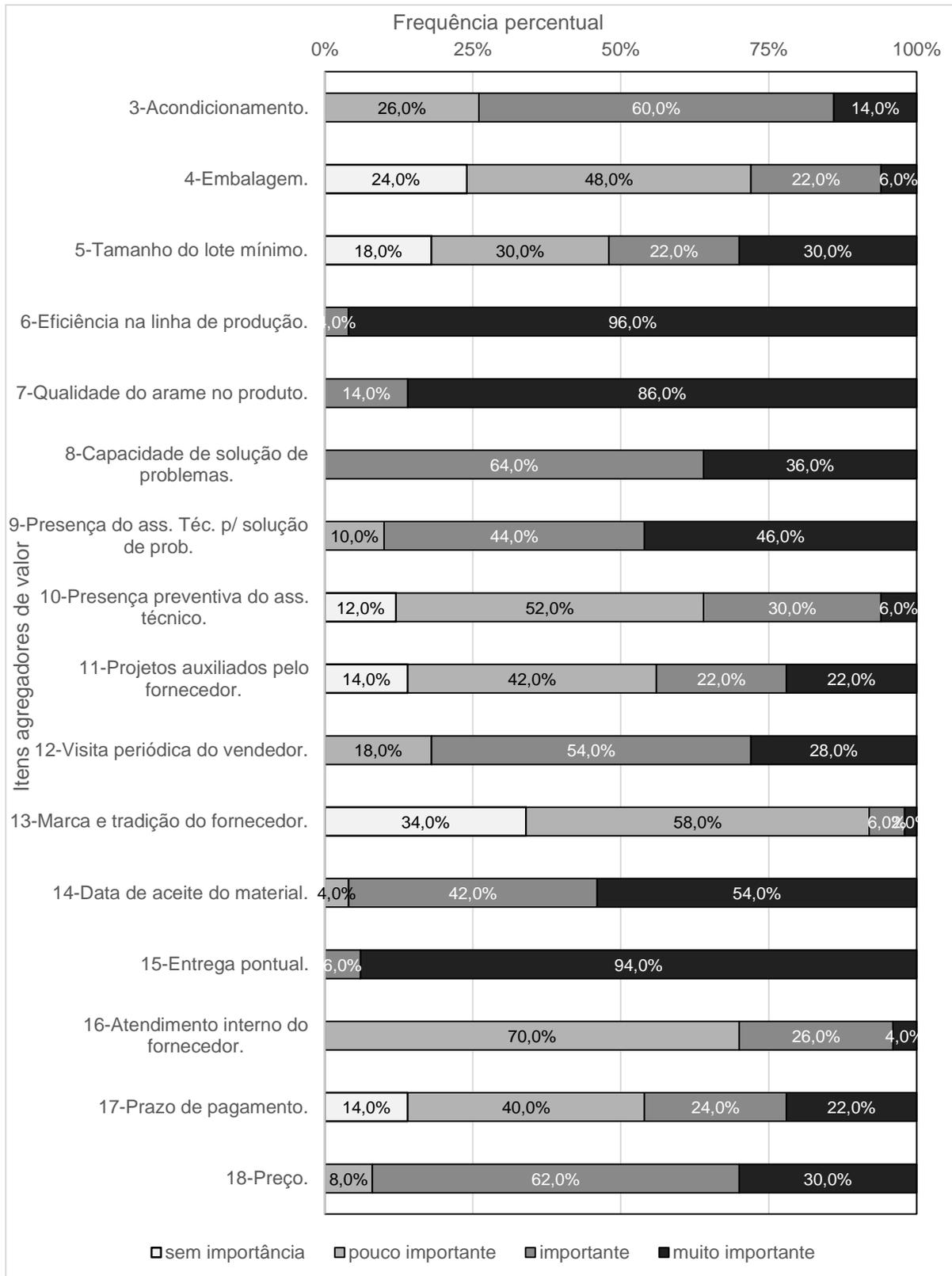


Figura 23: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da importância dos atributos para os grupos pesquisados.

Fonte: Elaborado pelo autor.

As perguntas 3 a 17 podem ser alocadas em cinco fatores distintos obtidos pela análise de correção, utilizando-se do método análise de componentes principais (PCA). Estes cinco fatores explicam matematicamente 65,64% da variância destas questões.

- a. primeiro fator: tratamento diferenciado dado pelo fornecedor, agrupam-se os seguintes atributos: acondicionamento do arame; tamanho do lote mínimo; presença preventiva do ass. técnico; visita periódica do vendedor; atendimento interno do fornecedor; prazo de pagamento.
- b. segundo fator: serviços de qualidade do fornecedor, agrupam-se os itens: capacidade de solução de problemas, presença do assistente técnico para solução de problemas e projetos auxiliados pelo fornecedor.
- c. terceiro fator: credibilidade e compromisso do fornecedor, neste fator agrupam-se a marca e tradição do fornecedor, data de aceite do material e entrega pontual.
- d. quarto fator: embalagem, neste item está apenas o atributo de embalagem.
- e. quinto e último fator: qualidade do produto, eficiência na linha de produção e qualidade do arame no produto.

Realizou-se também o teste KMO para verificar a adequação dos dados para a realização da análise fatorial. O resultado obtido foi 0,6054 (60,54%) valor considerado bom para aplicação da análise fatorial nesta amostra.

Após entendimento da importância de cada atributo, passa-se a segunda etapa da pesquisa que consiste na apresentação da qualidade percebida pelas indústrias de autopeças dos atributos agregadores de valor, tanto para o fornecedor X quanto para os demais fornecedores.

Os resultados foram tabulados nos Quadros 26 e 28 que representam o fornecedor x e os demais fornecedores respectivamente, estes dados respondem o quarto objetivo específico (d. identificar a qualidade percebida dos atributos agregadores de valor do arame pelas indústrias de autopeças).

Em ambos a coluna “geral” representa os resultados das 50 indústrias respondentes, em seguida foram listados a média e o desvio padrão de cada grupo de empresas (menos de 150 funcionários, mais de 150 funcionários exceto importadores e mais de 150 funcionários importadores).

Quadro 26: Média e desvio padrão da avaliação da qualidade dos itens agregadores de valor do fornecedor X.

| Pergunta | | Fornecedor X | | | | | | | |
|--------------|--|--------------|-----------|---------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|---------------------------------------|-----------|
| | | Geral | | Menos de 150 funcionários | | Mais de 150 funcionários exceto imp. | | Mais de 150 funcionários Importadores | |
| | | Média | Dsv. Pad. | Média | Dsv. Pad. | Média | Dsv. Pad. | Média | Dsv. Pad. |
| 3 | Qual a Qualidade do acondicionamento do arame? | 3,08 | 0,34 | 3,11 | 0,32 | 3,04 | 0,36 | 3,13 | 0,35 |
| 4 | Qual a Qualidade da embalagem do arame? | 2,88 | 0,69 | 2,83 | 0,71 | 2,88 | 0,74 | 3,00 | 0,53 |
| 5 | Qual a Qualidade do tamanho do lote mínimo do arame? | 2,70 | 0,68 | 2,22 | 0,65 | 2,88 | 0,54 | 3,25 | 0,46 |
| 6 | Qual a Qualidade da eficiência do arame na linha de produção da sua empresa? | 3,68 | 0,51 | 3,56 | 0,51 | 3,71 | 0,55 | 3,88 | 0,35 |
| 7 | Qual a Qualidade da qualidade do arame no produto? | 3,42 | 0,54 | 3,39 | 0,50 | 3,38 | 0,58 | 3,63 | 0,52 |
| 8 | Qual a Qualidade da capacidade e do tempo de solução do(s) problema(s) relacionado ao arame? | 2,74 | 0,60 | 2,61 | 0,50 | 2,71 | 0,62 | 3,13 | 0,64 |
| 9 | Qual a Qualidade da presença do assistente técnico para a solução do(s) problema(s)? | 3,04 | 0,60 | 3,06 | 0,54 | 2,92 | 0,65 | 3,38 | 0,52 |
| 10 | Qual a Qualidade da presença do assistente técnico preventivamente? | 2,64 | 0,75 | 2,56 | 0,62 | 2,54 | 0,83 | 3,13 | 0,64 |
| 11 | Qual a Qualidade dos projetos auxiliados pelo fornecedor? | 2,44 | 0,93 | 1,83 | 0,86 | 2,67 | 0,82 | 3,13 | 0,64 |
| 12 | Qual a Qualidade da visita periódica do vendedor em sua empresa? | 3,12 | 0,59 | 3,22 | 0,55 | 3,00 | 0,66 | 3,25 | 0,46 |
| 13 | Qual a Qualidade da marca, da tradição e da garantia de um fornecedor forte? | 3,12 | 0,44 | 3,06 | 0,24 | 3,17 | 0,48 | 3,13 | 0,64 |
| 14 | Qual a Qualidade da data de aceite do material? | 2,82 | 0,72 | 2,50 | 0,71 | 3,00 | 0,66 | 3,00 | 0,76 |
| 15 | Qual a Qualidade da entrega do material na data informada pelo fornecedor? | 2,98 | 0,77 | 2,78 | 0,81 | 2,96 | 0,75 | 3,50 | 0,53 |
| 16 | Qual a Qualidade da qualidade do atendimento interno do fornecedor? | 2,80 | 0,61 | 2,72 | 0,46 | 2,71 | 0,62 | 3,25 | 0,71 |
| 17 | Qual a Qualidade do prazo para o pagamento? | 2,58 | 0,61 | 2,39 | 0,50 | 2,67 | 0,70 | 2,75 | 0,46 |
| 18 | Qual a Qualidade do preço do arame? | 2,60 | 0,53 | 2,61 | 0,50 | 2,67 | 0,56 | 2,38 | 0,52 |
| Total | | 2,92 | | 2,78 | | 2,93 | | 3,18 | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar o Quadro 26 observa-se que os três grupos respondentes consideraram a eficiência do arame na linha de produção como o ponto forte da empresa, foi a melhor nota dentre todas, o item considerado unanimemente o segundo melhor foi a qualidade do arame no produto, ou seja, de forma geral a qualidade do arame é o ponto mais forte do Fornecedor X.

Todos os demais itens agregadores de valor tiveram a prioridade de importância oscilando entre os grupos, no Quadro 27 estão todos os atributos organizados de acordo com as maiores médias (melhor avaliação considerando as 50 amostras) seguido pela relevância do item em cada grupo (menos de 150 funcionários, mais de 150 funcionários e mais de 150 funcionários importadores).

Quadro 27: Qualidade dos itens agregadores de valor do fornecedor X.

| Pergunta | Fornecedor X | | | |
|---|--------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| | Geral | Menos de 150 funcionários | Mais de 150 funcionários exceto imp. | Mais de 150 funcionários Importadores |
| 6-Eficiência na linha de produção. | 1º | 1º | 1º | 1º |
| 7-Qualidade do arame no produto. | 2º | 2º | 2º | 2º |
| 12-Visita periódica do vendedor. | 3º | 3º | 5º | 5º |
| 13-Marca e tradição do fornecedor. | 4º | 5º | 3º | 8º |
| 3-Acondicionamento. | 5º | 4º | 4º | 9º |
| 9-Presença do ass. Téc. p/ solução de prob. | 6º | 6º | 8º | 4º |
| 15-Entrega pontual. | 7º | 8º | 7º | 3º |
| 4-Embalagem. | 8º | 7º | 9º | 14º |
| 14-Data de aceite do material. | 9º | 13º | 6º | 13º |
| 16-Atendimento interno do fornecedor. | 10º | 9º | 11º | 7º |
| 8-Capacidade de solução de problemas. | 11º | 10º | 12º | 10º |
| 5-Tamanho do lote mínimo. | 12º | 15º | 10º | 6º |
| 10-Presença preventiva do ass. técnico. | 13º | 12º | 16º | 12º |
| 18-Preço. | 14º | 11º | 13º | 16º |
| 17-Prazo de pagamento. | 15º | 14º | 14º | 15º |
| 11-Projetos auxiliados pelo fornecedor. | 16º | 16º | 15º | 11º |

Fonte: Elaborado pelo autor.

A distribuição em porcentagem das respostas acerca da qualidade dos itens do fornecedor X foram representados graficamente nas Figuras 24 e 25.

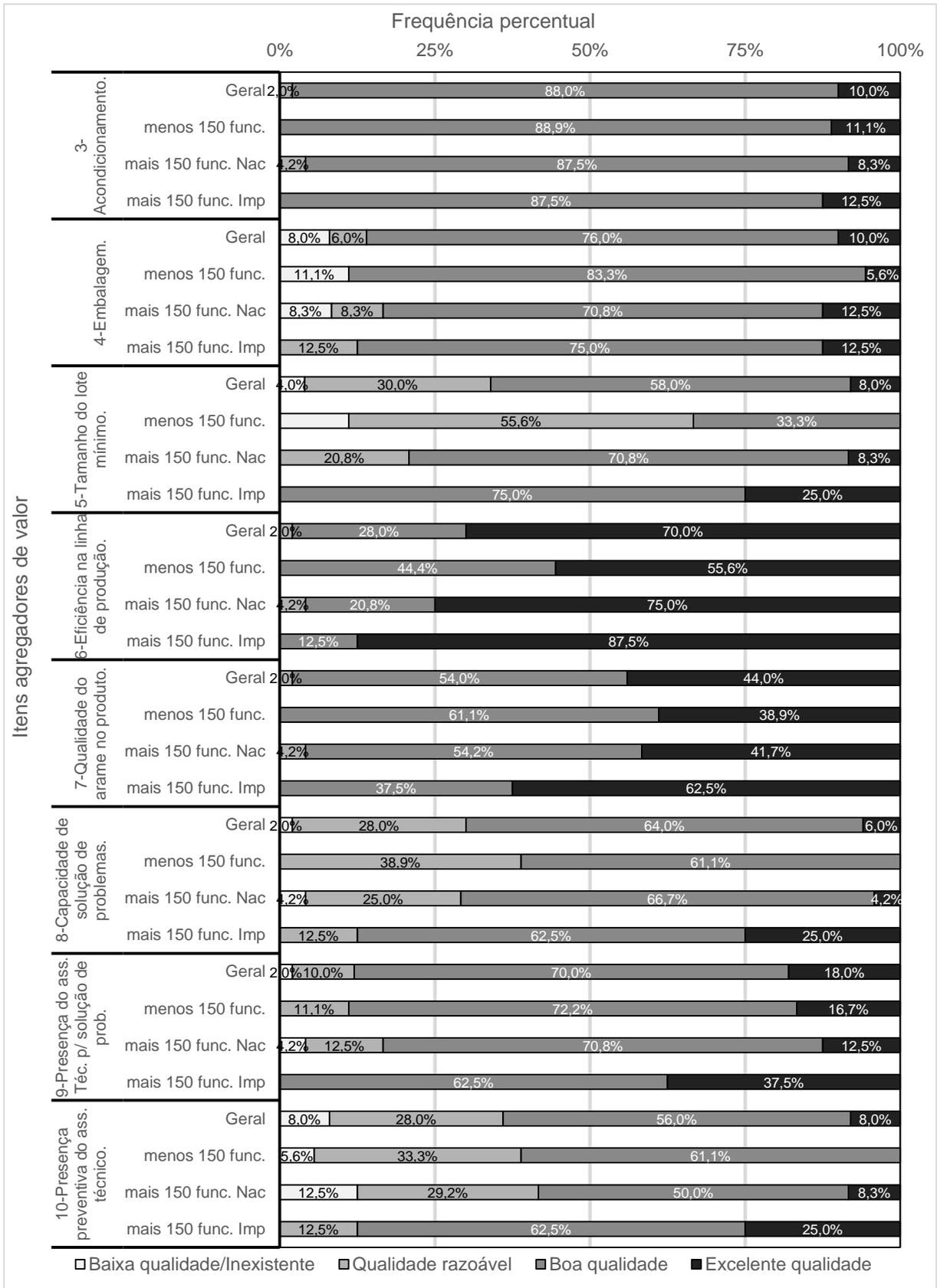


Figura 24: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da qualidade dos atributos do fornecedor X parte I.

Fonte: Elaborado pelo autor.

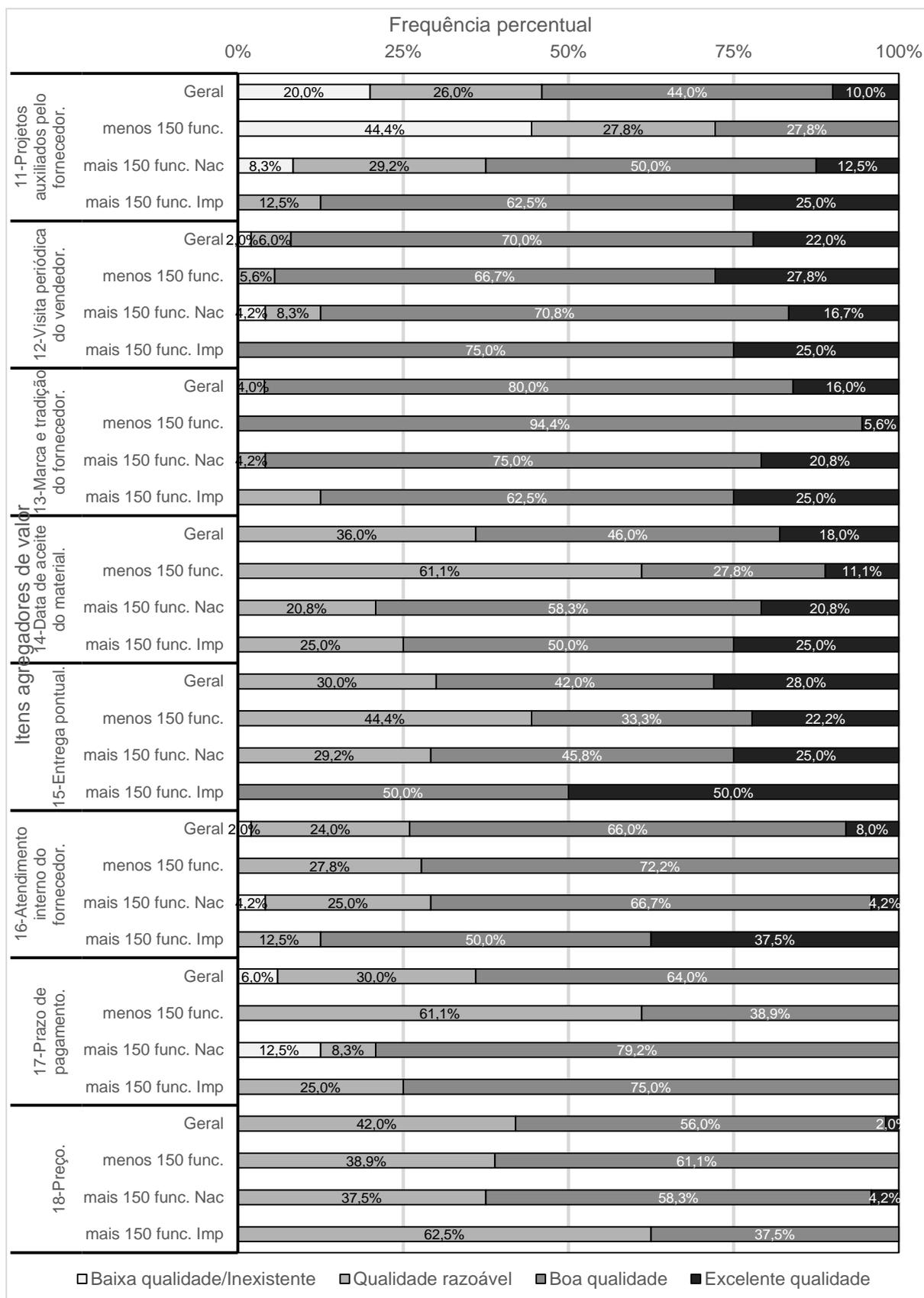


Figura 25: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da qualidade dos atributos do fornecedor X parte II.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar as Figuras 24 e 25 observa-se que em todos os atributos, exceto na pergunta 6, houve predominância da nota 3 (boa qualidade) ou da nota 2 (qualidade razoável), com este resultado é possível inferir que, embora a empresa seja competente em oferecer valor para o cliente, existe espaço para melhorias que possam agregar mais valor, podendo refletir na melhora do preço praticado.

No Quadro 28 foi tabulado a avaliação da qualidade dos itens agregadores de valor dos demais fornecedores de arames.

Quadro 28: Média e desvio padrão da avaliação da qualidade dos itens agregadores de valor dos demais fornecedores de acordo com as indústrias de autopeças.

| Pergunta | Demais fornecedores | | | | | | | |
|--|---------------------|-----------|---------------------------|-----------|--------------------------------------|-----------|---------------------------------------|-----------|
| | Geral | | Menos de 150 funcionários | | Mais de 150 funcionários exceto imp. | | Mais de 150 funcionários Importadores | |
| | Média | Dsv. Pad. | Média | Dsv. Pad. | Média | Dsv. Pad. | Média | Dsv. Pad. |
| 3 Qual a Qualidade do acondicionamento do arame? | 2,76 | 0,43 | 2,89 | 0,32 | 2,63 | 0,49 | 2,76 | 0,43 |
| 4 Qual a Qualidade da embalagem do arame? | 2,76 | 0,66 | 2,72 | 0,57 | 2,67 | 0,70 | 2,76 | 0,66 |
| 5 Qual a Qualidade do tamanho do lote mínimo do arame? | 2,76 | 0,74 | 3,06 | 0,80 | 2,71 | 0,62 | 2,76 | 0,74 |
| 6 Qual a Qualidade da eficiência do arame na linha de produção da sua empresa? | 2,82 | 0,56 | 3,00 | 0,49 | 2,71 | 0,62 | 2,82 | 0,56 |
| 7 Qual a Qualidade da qualidade do arame no produto? | 2,84 | 0,65 | 2,94 | 0,73 | 2,88 | 0,61 | 2,84 | 0,65 |
| 8 Qual a Qualidade da capacidade e do tempo de solução do(s) problema(s) relacionado ao arame? | 2,26 | 0,85 | 2,44 | 0,92 | 2,46 | 0,66 | 2,26 | 0,85 |
| 9 Qual a Qualidade da presença do assistente técnico para a solução do(s) problema(s)? | 1,94 | 0,91 | 1,78 | 0,94 | 2,33 | 0,82 | 1,94 | 0,91 |
| 10 Qual a Qualidade da presença do assistente técnico preventivamente? | 1,44 | 0,58 | 1,33 | 0,59 | 1,63 | 0,58 | 1,44 | 0,58 |
| 11 Qual a Qualidade dos projetos auxiliados pelo fornecedor? | 1,48 | 0,65 | 1,39 | 0,70 | 1,63 | 0,65 | 1,48 | 0,65 |
| 12 Qual a Qualidade da visita periódica do vendedor em sua empresa? | 2,02 | 0,87 | 1,72 | 0,89 | 2,46 | 0,72 | 2,02 | 0,87 |
| 13 Qual a Qualidade da marca, da tradição e da garantia de um fornecedor forte? | 2,56 | 0,64 | 2,56 | 0,70 | 2,75 | 0,44 | 2,56 | 0,64 |
| 14 Qual a Qualidade da data de aceite do material? | 2,62 | 0,75 | 2,78 | 0,55 | 2,79 | 0,78 | 2,62 | 0,75 |
| 15 Qual a Qualidade da entrega do material na data informada pelo fornecedor? | 2,78 | 0,74 | 2,94 | 0,73 | 2,71 | 0,81 | 2,78 | 0,74 |
| 16 Qual a Qualidade da qualidade do atendimento interno do fornecedor? | 2,76 | 0,52 | 2,78 | 0,55 | 2,83 | 0,48 | 2,76 | 0,52 |
| 17 Qual a Qualidade do prazo para o pagamento? | 2,78 | 0,65 | 3,17 | 0,38 | 2,79 | 0,51 | 2,78 | 0,65 |
| 18 Qual a Qualidade do preço do arame? | 2,90 | 0,68 | 2,39 | 0,50 | 3,00 | 0,51 | 2,90 | 0,68 |
| Total | 2,47 | | 2,49 | | 2,56 | | 2,47 | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Na avaliação dos demais fornecedores os três grupos de indústrias tiveram visões distintas sobre a qualidade dos itens, no Quadro 29 estão todos os atributos organizados de acordo com as maiores médias (melhor avaliação considerando as 50 amostras) seguido pela relevância do item em cada grupo (menos de 150 funcionários, mais de 150 funcionários e mais de 150 funcionários importadores).

Quadro 29: Qualidade dos itens agregadores de valor dos demais fornecedores.

| Pergunta | Demais fornecedores | | | |
|---|---------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| | Geral | Menos de 150 funcionários | Mais de 150 funcionários exceto imp. | Mais de 150 funcionários Importadores |
| 18-Preço. | 1º | 12º | 1º | 1º |
| 7-Qualidade do arame no produto. | 2º | 4º | 2º | 2º |
| 6-Eficiência na linha de produção. | 3º | 3º | 8º | 3º |
| 15-Entrega pontual. | 4º | 5º | 9º | 5º |
| 17-Prazo de pagamento. | 5º | 1º | 4º | 4º |
| 3-Acondicionamento. | 6º | 6º | 11º | 9º |
| 4-Embalagem. | 7º | 9º | 10º | 8º |
| 5-Tamanho do lote mínimo. | 8º | 2º | 7º | 7º |
| 16-Atendimento interno do fornecedor. | 9º | 7º | 3º | 6º |
| 14-Data de aceite do material. | 10º | 8º | 5º | 10º |
| 13-Marca e tradição do fornecedor. | 11º | 10º | 6º | 11º |
| 8-Capacidade de solução de problemas. | 12º | 11º | 12º | 12º |
| 12-Visita periódica do vendedor. | 13º | 14º | 13º | 13º |
| 9-Presença do ass. Téc. p/ solução de prob. | 14º | 13º | 14º | 14º |
| 11-Projetos auxiliados pelo fornecedor. | 15º | 15º | 15º | 15º |
| 10-Presença preventiva do ass. técnico. | 16º | 16º | 16º | 16º |

Fonte: Elaborado pelo autor.

A distribuição em porcentagem das respostas acerca da qualidade dos itens dos demais fornecedores avaliados pelas indústrias de autopeças foram representados graficamente nas Figuras 26 e 27.

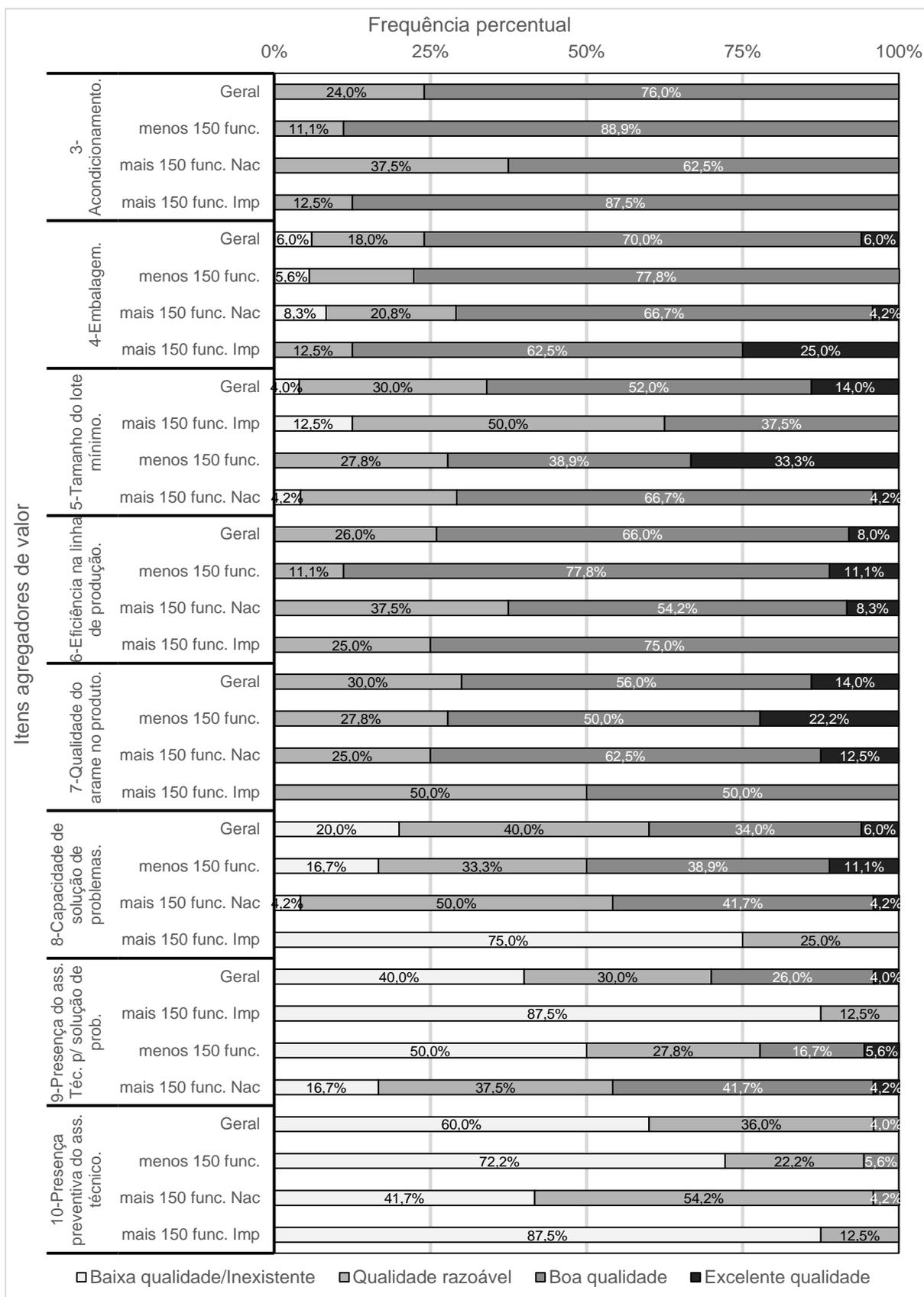


Figura 26: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da qualidade dos atributos dos demais fornecedores parte I.

Fonte: Elaborado pelo autor.

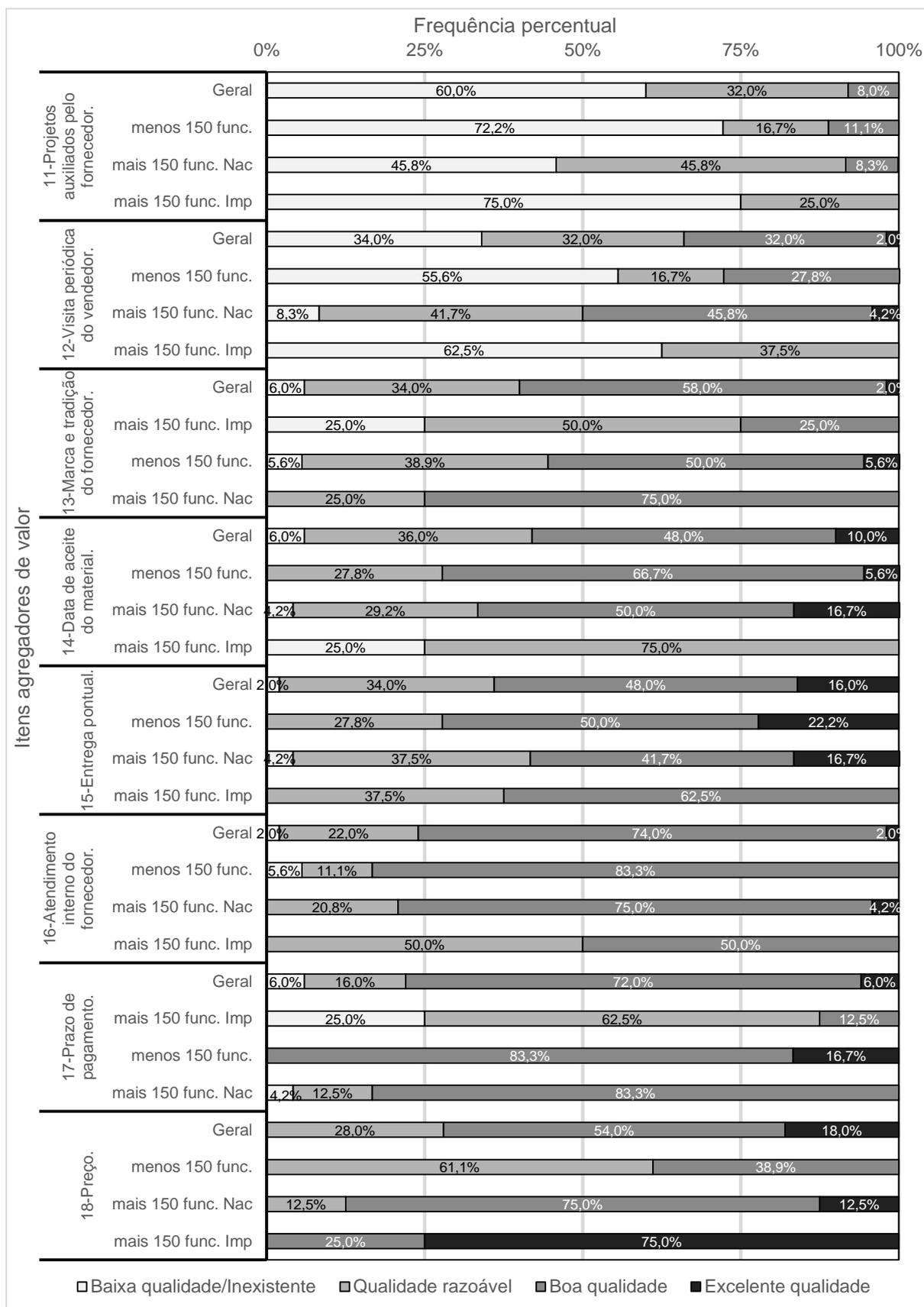


Figura 27: Frequência percentual da distribuição das respostas acerca da qualidade dos atributos dos demais fornecedores parte II.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Foi realizado o teste t nas respostas acerca da qualidade dos atributos do fornecedor X e os demais fornecedores, identificou-se alguns atributos com médias matematicamente iguais, ou seja, a qualidade do determinado atributo é semelhante nos fornecedores de arames. Seguem os resultados no Quadro 30:

Quadro 30: Qualidade dos atributos estatisticamente iguais no fornecedor X e nos demais fornecedores.

| | < 150 func. | > 150 func. | > 150 f. imp. |
|---|-------------|-------------|---------------|
| 3-Acondicionamento. | | | X |
| 4-Embalagem. | X | X | X |
| 5-Tamanho do lote mínimo. | | X | |
| 6-Eficiência na linha de produção. | | | |
| 7-Qualidade do arame no produto. | | | |
| 8-Capacidade de solução de problemas. | X | X | |
| 9-Presença do ass. Téc. p/ solução de prob. | | | |
| 10-Presença preventiva do ass. técnico. | | | |
| 11-Projetos auxiliados pelo fornecedor. | | | |
| 12-Visita periódica do vendedor. | | | |
| 13-Marca e tradição do fornecedor. | | | |
| 14-Data de aceite do material. | X | X | |
| 15-Entrega pontual. | X | X | |
| 16-Atendimento interno do fornecedor. | X | X | |
| 17-Prazo de pagamento. | | X | |
| 18-Preço. | X | | |

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ao analisar o Quadro 30 observa-se que as indústrias de autopeças com menos de 150 funcionários consideram a embalagem: a capacidade de solução de problemas, a data de aceite do material, a pontualidade na entrega o atendimento interno do fornecedor e o preço. Atributos com qualidade semelhantes em seus fornecedores de arames.

As indústrias com mais de 150 funcionários consideram: a embalagem, o tamanho do lote mínimo, a capacidade de solução de problemas, a data de aceitação do material, a pontualidade na entrega, o atendimento interno e o prazo de pagamento. Itens agregadores de valor com qualidade semelhantes em seus fornecedores de arames.

As indústrias com mais de 150 funcionários que comprem arames importados consideram apenas o acondicionamento e a embalagem estatisticamente equivalente ao ofertado pelo fornecedor X.

No geral o preço foi considerado o melhor atributo dos demais fornecedores, esta análise demonstra que o preço praticado pelo fornecedor X é, em geral, maior que os demais fornecedores.

Ao analisar as Figuras 26 e 27 observa-se que em diversos itens há uma carência de qualidade nos atributos analisados, tornando o preço um dos melhores atrativos destes fornecedores.

É possível inferir ao verificar os Quadros 26 e 27 e as Figuras 24 e 25 que o fornecedor X segue uma estratégia de oferecer valor superior no pacote de produtos tangíveis e intangíveis ofertados para as indústrias de autopeças e, conseqüentemente, pratica preços maiores justificados pelo valor destes atributos.

A combinação dos resultados da importância e da qualidade dos atributos agregadores de valor possibilitaram a criação das curvas de valor apresentadas e analisadas no início deste capítulo nas figuras 16, 17, 18 e 19.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo foi desenvolvido com objetivo de estudar os valores envolvidos no fornecimento de arames para as indústrias de autopeças, utilizou-se um fornecedor de arames denominado Fornecedor X como parâmetro de comparação com os demais fornecedores de arames.

Para esta finalidade optou-se por um estudo de caráter exploratório, seguido de *survey* de natureza quantitativa.

Os resultados demonstraram a importância dada pelas indústrias de autopeças para os atributos agregadores de valor. Foram identificados também os itens que necessitam de mais atenção. Todos os grupos avaliaram com notas altas a grande maioria dos atributos, conclui-se, portanto, que as indústrias de autopeças reconhecem valor nestes atributos.

Embora a presente pesquisa não tenha identificado nenhum novo atributo que possa ser acrescentado à curva de valor do arame, identificou-se os itens mais importantes e menos relevantes para as indústrias de autopeças, possibilitando a criação ou manutenção de estratégias específicas pelo fornecedor X.

A pesquisa identificou apenas dois atributos em patamares ótimos, havendo, portanto, bastante espaços para exploração de outros atributos considerados importantes ou com pequenas diferenças em relação aos concorrentes.

Cabe ressaltar que os atributos podem ser complementares, por exemplo, o vendedor e o assistente técnico podem contribuir para melhoria da eficiência do arame na linha de produção, podem atuar na pontualidade da entrega ou em outros atributos. A alteração no acondicionamento do material pode interferir na eficiência do arame, a embalagem do material pode dificultar a processabilidade do mesmo. Logo deve-se ter atenção ao alterar qualquer item agregador de valor.

Identificou-se que as indústrias com menos de 150 funcionários possuem necessidades distintas dos demais grupos, um dado importante para a elaboração de uma estratégia específica para este grupo.

Outro dado revelado pela pesquisa foi a posição do preço em relação aos demais itens, este ficou em sétimo na mesma posição da importância da visita do vendedor. Embora o preço esteja presente fortemente nas negociações este não é o item mais valorizado pelas indústrias de autopeças.

As contribuições do presente estudo buscam atender o interesse do pesquisador em compreender os temas estratégia, marketing B2B e a precificação com base no valor percebido. Aplicados na indústria de arames, agregando conhecimento acadêmico a experiência profissional adquirida ao longo de oito anos.

O estudo gerou um conjunto de conhecimentos acerca da relevância de diversos produtos tangíveis e intangíveis intrínseco ao fornecimento de matéria-prima, importantes na atuação estratégica no mercado de autopeças.

Os resultados contribuem na identificação de possíveis lacunas que podem existir nas estratégias das indústrias de arames.

O mercado interno de arames é composto de poucos fornecedores com grandes fatias de mercado, conforme mencionado no capítulo 2.1. É um segmento maduro, onde as inovações de produtos ou de processos ocorrem lentamente. Para obtenção de vantagem competitiva nos moldes de Porter (2004) são necessários grandes investimentos que alteram discretamente o valor oferecido. Logo, a estratégia do oceano azul e a atuação em atributos específicos possibilitam o ganho de valor em menor tempo e com menos recursos. Estes resultados poderão refletir no preço conforme proposto pelo presente trabalho ou poderá beneficiar outros interesses do fornecedor X.

O estudo possibilitou observar a carência de trabalhos acadêmicos na área de arames. Embora este grupo de indústrias sejam de grande relevância para o país e movimentam bilhões de reais anualmente.

Há limitações quanto à generalização do estudo para outros contextos, o reconhecimento da importância de cada atributo foi específico para um determinado grupo de indústrias e um determinado grupo de fornecedores. Além disso, estudos de natureza quantitativa relevam aspectos gerais da amostragem, falhando no aprofundamento de cada aspecto analisado.

O pesquisador restringiu-se a investigar as indústrias de autopeças localizadas nos estados de São Paulo e Minas Gerais devido à concentração destas nessa região.

Apesar da limitação observada, o estudo contém procedimentos que podem estruturar outras pesquisas com objetivos semelhantes em diversos grupos de indústrias. As limitações também podem ser elementos relevantes para a continuidade desta pesquisa, uma vez que o tema é complexo e não possui uma solução definitiva, pois o mercado e os concorrentes são mutáveis e sofrem influência constante da tecnologia e da economia que possuem ciclos cada vez menores.

Sugere-se a aplicação da pesquisa em outros grupos de indústrias, ou a estratificação da pesquisa em tipos de arames ao invés de grupos de indústrias, tais como: análise dos atributos agregadores de valor dos arames de baixo teor de carbono; estudo da curva de valor de outros grupos de indústrias (Linha branca, correntes, utensílios, etc). Pode-se aprofundar o estudo em um dos grupos analisados nesta pesquisa, como por exemplo as indústrias pequenas, ou as indústrias importadoras de matéria-prima.

REFERÊNCIAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas técnicas. **NBR 6215:2011: Produtos siderúrgicos**. Rio de Janeiro, 2011.

ABNT - Associação Brasileira de Normas técnicas. **NBR 7414:2009: Galvanização de produtos de aço ou ferro fundido por imersão a quente**. Rio de Janeiro, 2009.

ANFAVEA - Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores. **Anuário da indústria automotiva brasileira**. Margraf, 2014.

AWS – American Welding Society, **Welding Handbook**, 9a Ed., Miami, 2004.

BARBOSA, Eduardo F. **Instrumentos de coleta de dados em pesquisas educacionais**. Educativa, out, 1998.

BATISTA, Glauber Henrique Camelo; DA SILVA JUNIOR, Itamar Geraldo; DE SOUZA, Ricardo André Cavalcante. **Experimentação da Estratégia do Oceano Azul na concepção de produtos de software**. Revista Brasileira de Administração Científica, v. 3, n. 2, p. 146-162, 2013.

BERNARDI, Arlos Renato. **Cálculo do preço de venda como fator de competitividade para produtos fabricados por micro e pequenas indústrias**. 2005.

BESANKO, David et al. **Economics of Strategy**. 5a Ed. John Wiley & Sons, 2009.

BOONE, Louis E.; KURTZ, David L. **Contemporary Marketing: 1999**. Dryden Press, 1999.

BUTORI, Paulo Roberto. **Revista Automotive Business**. v. 22 p.68 -73, 2012.

BUTORI, Paulo Roberto. **Revista Automotive Business**. v.28 p.78-81, 2014.

CANDIDO, Roberto; SILVA, J. R. **Estratégia do Oceano Azul Como Forma de Dar Suporte a Aplicação da Tecnologia RFID no Rastreamento Bovino**. ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, v. 29, p. 11, 2009.

CLANCY, K. J. **Você sabe cobrar o preço certo? Exame**, São Paulo, v.31, n.13. 1998.

COBRA, Marcos. **Administração de marketing no Brasil**. Elsevier Brasil, 2009.

CRESSMAN JR, George E. **A definição de preço na prática**. HSM Management, v. 6, n. 33, 2002.

DIAS, Sergio Roberto et al. **Gestão de marketing**: professores do departamento de mercadologia da FGV-EAESP e convidados. São Paulo: Saraiva, v. 10, 2003.

DUBRIN, Andrew. **Leadership: Research findings, practice, and skills**. Cengage Learning, 2012.

ESHERICK, Joseph S.; CLARK, Daniel S.; SLATER, Evan D. **Handbook da Teoria das Restrições**. Bookman Editora, 2013.

FERREIRA, José A. **Custos industriais: uma ênfase gerencial**. São Paulo: STS, 2007.

FERRELL, O. C.; HARTLINE, Michael. **Marketing strategy, text and Cases**. Cengage Learning, 2012.

FUSCO, JOSE PAULO ALVES. **Redes produtivas e cadeias de fornecimento**. Arte & Ciência, 2005.

GHEMAWAT, Pankaj; NUENO, José Luis; DAILEY, Melissa. **ZARA: Fast fashion**. Boston, MA: Harvard Business School, 2003.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo, v. 5, 2002.

HAMEL, Gary. **The Why, What, and How of Management Innovation** (Harvard Business Review, v. 84, n. 2, 2006).

GOMES, Francisco Rodrigues. **Difusão de inovações, estratégia e inovação: o modelo DEI para os executivos**. Rio de Janeiro: E-papers, 2007.

HAMEL, Gary; PRAHALAD, C. K. **Competing for the Future**. Harvard Business School Press, Boston, 1994.

HAYES, Robert H.; UPTON, DAVID; PISANO, GARY. **Operations, strategy, and technology: pursuing the competitive edge**. Wiley, 2005.

HINTERHUBER, Andreas. **Valor-Preço**. HSM Management, São Paulo, n. 78, p. 108, 2010.

HOOLEY, Graham J.; PIERCY, Nigel; NICOULAUD, Brigitte. **Marketing Strategy and Competitive Positioning**. FT Prentice Hall, 2008.

HREBINIAK, Lawrence. **Making strategy work: Leading effective execution and change**. FT Press, 2013.

HUTT, M. D.; SPEH, Thomas. W. **Business Marketing Management: A Strategic View of Industrial and Organizational Markets**. 8 Ed. Thomson/South-Western, 2004.

IPT – Instituto de pesquisas tecnológicas. **Estudo sobre participação do aço no peso dos automóveis**. Relatório técnico nº 81.439-205, 2005.

JOHNSON, Gerry; SCHOLES, Kevan; WHITTINGTON, Richard. **Exploring Corporate Strategy with MyStrategyLab**. 8a Ed. Prentice Hall PTR, 2010.

JUSSANI, Ailton Conde; KRAKAUER, Patricia Viveiros de Castro; POLO, Edison Fernandes. **Reflexões sobre a estratégia do Oceano Azul: Uma comparação com**

as estratégias de Ansoff, Porter e Hax & Wilde. Future Studies Research Journal: Trends and Strategies, v. 2, n. 2, p. 17-37, 2010.

KELLER, Kevin Lane; KOTLER, Philip. **Administração de Marketing.** 12ª Edição. 2005.

KIM, W. Chan; MAUBORGNE, Renee. **Blue ocean strategy: How to create uncontested market space and make competition irrelevant.** Harvard Business Press, 2005.

KOTLER, Philip. **Marketing para o século XXI: como criar, conquistar e dominar mercados.** Futura, 2000.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. **Princípios de marketing.** 12ª ed. - São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MALHOTRA, Naresh K. **Marketing Research: An Applied Orientation.** 6ª Ed. Pearson Education, 2010.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, B. Lampel, **Strategy Safari.** Harlow: Prentice Hall, 1998.

MINTZBERG, Henry. **O processo da estratégia.** Bookman, 2001.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. **Safari de estratégia.** Bookman, 2009.

MOURÃO, Marcelo Breda. **Introdução à Siderurgia.** ABM, 2007.

NAGLE, Thomas T.; HOLDEN, Reed K. **The strategy and tactics of pricing: a guide to profitable decision making.** 2nd ed. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

NASCIMENTO, Joao Belmiro do, et al. **ESTRATÉGIAS DE INOVAÇÃO NA INDITEX-ZARA**. Biblioteca Digital de la Asociación Latino-Iberoamericana de Gestión Tecnológica, v. 1, n. 1, 2007.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: Instrumentos para Análise da Indústria e da Concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1985.

PORTER, M. E. **Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva**. 9ª. ed. – Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

ROMEIRO, Solange Bianco Borgs. **Química na siderurgia**. Porto Alegre: Área de Educação Química. [Chemistry on iron and steel metallurgy]. 1996.

SANTOS, Angela Maria Medeiros Martins; PINHÃO, Caio MA. **Panorama geral do setor de autopeças**. BNDES setorial, n. 11, 2000.

SARDINHA, José Carlos. **Formação de preço: a arte do negócio**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

SHANK, J.K. & GOVINDARAJAN, V. **Strategic cost management: the new tool for competitive advantage**. New York: The Free Press, 1993.

SICETEL – Sindicato Nacional da Indústria de Trefilação e Laminação de Metais Ferrosos. **Análise do mercado do aço**. Verelo, 2014.

SIMANTOB, Moysés; LIPPI, Roberta. **Guia valor econômico de inovação nas empresas**. Globo Livros, 2003.

SINDIPEÇAS – Sindicato Nacional da Indústria de Componentes para Veículos Automotores. **Desempenho do setor de auto peças**, São Paulo: Mundo, 2014.

SIQUEIRA, A.C.B. **Marketing empresarial, industrial e de serviços**. São Paulo: Saraiva, 2005.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Operations management**. Pearson Education, 2010.

TOMASELLI, Fernando Claro. **Fatores críticos para o sucesso no mercado de videogames domésticos: os casos Sony e Microsoft na batalha pelo domínio da sala de estar**. 2007.

VIEIRA, Valter Afonso. **As tipologias, variações e características da pesquisa de marketing**. Revista da FAE, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 61-70, 2002.

ZORNIG, Frederico. **Acerte o preço e aumente seus lucros**. NBL Editora, 2007.

WEBGRAFIA

ABLA, imagem, 2013. Disponível em <http://www.abla.com.br/wp-content/uploads/2013/06/Setor-de-autope%C3%A7as.jpg> acessado em 01/09/2014

BELGO, **site de produtos**, Disponível em: <http://www.belgobekaert.com.br/produtos/Paginas/Produtos%20e%20Servi%C3%A7os.aspx> acessado em 01/09/2014.

BUSINESS, Automotive: **investimento de fabricantes no Brasil**: http://automotivebusiness.anankecdn.net.br/pdf/pdf_231.pdf acessado em 01/09/2014.

ESAB, **site de produtos**. Disponível em: <http://www.esab.com.br/br/pt/products/index.cfm?fuseaction=home.category&categoryId=8> acessado em 01/09/2014.

GERDAU, **site de produtos**. Disponível em: <http://www.gerdau.com.br/produtos-e-servicos/busca.aspx?buscar=arame+ovalado> acessado em 01/09/2014.

IAB, 2014. **Numeros e estatísticas**. Disponível em: <http://www.acobrasil.org.br/site/portugues/numeros/estatisticas.asp> acessado em 01/09/2014.

MAGNETI MARELLI. Site da empresa. Disponível em <http://www.magnetimarelli.com/pt/empresa>, acessado em 05/11/2014.

MORLAN. **Site de produtos**. Disponível em http://www.morlan.com.br/linha_produtos_interna.php?id=3 acessado em 01/09/2014.

PAINCO. Site de clientes. Disponível em <http://www.painco.com.br/mercado/clientes.html>, acessado em 05/11/2014.

APÊNDICE 1- Pesquisa de mercado

Pesquisa de mercado

A pesquisa objetiva conhecer a importância dos itens que agregam valor aos arames no segmento de autopeças, bem como a qualidade destes itens providos pelos fornecedores. Busca-se também outros itens importantes para a sua empresa, porém não mencionados na pesquisa.

Os dados desta investigação serão analisados através de cálculos estatísticos e seus resultados farão parte da dissertação elaborada pelo Sr. Leandro Augusto Gimenes, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração Profissional pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP).

Não haverá nenhuma menção ao nome da empresa nem ao respondente da pesquisa. Todas as empresas serão tratadas como: empresa 1, empresa 2, assim por diante.

Instruções sobre o preenchimento

| Nota | Significado | Descrição |
|------|------------------|---|
| 1 | Sem importância | A alteração deste item não afeta o fornecimento de arames (não tem valor algum para a empresa). |
| 2 | Pouco importante | A alteração deste item afeta moderadamente o fornecimento de arames (tem pouco valor para a empresa). |
| 3 | Importante | A alteração deste item impacta diretamente no fornecimento de arames (tem valor considerável para a empresa). |
| 4 | Muito importante | A alteração deste item muda fortemente o fornecimento de arames (tem altíssimo valor para a empresa). |

Nas segunda e terceira colunas será avaliada a qualidade de cada item para a sua empresa.

| Nota | Significado | Descrição |
|------|-----------------------------|--|
| 1 | Baixa qualidade/Inexistente | A qualidade deste item é muito baixa ou este item é inexistente no fornecedor. |
| 2 | Qualidade razoável | A qualidade deste item está aquém das expectativas mas é aceitável. |
| 3 | Boa qualidade | A qualidade deste item atende às expectativas. |
| 4 | Excelente qualidade | A qualidade deste supera às expectativas. |

| Questionário sobre a curva de valor do arame. | | | | |
|---|---|---------------|--------------|---------------------|
| | Pergunta | Nota de 1 a 4 | Fornecedor X | Demais fornecedores |
| 1 | Os arames dos demais fornecedores são nacionais? | Sim | Não | |
| 2 | A empresa possui mais de 150 funcionários? | Sim | Não | |
| QUAL A IMPORTÂNCIA... | | | | |
| 3 | Do acondicionamento do arame? | | | |
| 4 | Da embalagem do arame? | | | |
| 5 | Do tamanho do lote mínimo do arame? | | | |
| 6 | Da eficiência do arame na linha de produção da sua empresa? (maior processabilidade, menor perda, etc) | | | |
| 7 | Da qualidade do arame no produto? (superfície, resistência, acabamento, etc) | | | |
| 8 | Da capacidade e do tempo de solução do(s) problema(s) relacionado ao arame? | | | |
| 9 | Da presença do assistente técnico para a solução do(s) problema(s)? | | | |
| 10 | Da presença do assistente técnico preventivamente? (acompanhar o processo, orientar os funcionários, etc) | | | |
| 11 | Dos projetos auxiliados pelo fornecedor? (redução do custo de produção, desenvolvimento de novos produtos, etc) | | | |
| 12 | Da visita periódica do vendedor em sua empresa? | | | |
| 13 | Da marca, da tradição e da garantia de um fornecedor forte? | | | |
| 14 | Da data de aceite do material? (distância entre a data desejada e a data prevista para a entrega) | | | |
| 15 | Da entrega do material na data informada pelo fornecedor? | | | |
| 16 | Da qualidade do atendimento interno do fornecedor? (facilidade no contato, solução de problemas, etc) | | | |
| 17 | Do prazo para o pagamento? | | | |
| 18 | Do preço do arame? | | | |
| QUAL A QUALIDADE DO... | | | | |
| 19 | Existe algum aspecto relevante acerca do fornecimento de arames não abordado nesta pesquisa? Gentileza, listar e avaliar. | Nota de 1 a 4 | Fornecedor X | Demais fornecedores |
| Observações: | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |