

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO – PPGA**  
**CURSO DE MESTRADO**

**BRUNO CICONET**

**SERVITIZAÇÃO: PRÁTICAS E IMPACTOS EM EMPRESAS DE MANUFATURA**

**CAXIAS DO SUL**  
**2017**

**BRUNO CICONET**

**SERVITIZAÇÃO: PRÁTICAS E IMPACTOS EM EMPRESAS DE MANUFATURA**

Dissertação de mestrado submetido à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Administração. Linha de pesquisa: Estratégias e Operações

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Vidor

**CAXIAS DO SUL  
2017**

C568s Ciconet, Bruno

Servitização: Práticas e Impactos em Empresas de  
Manufatura / Bruno Ciconet. – 2017.

90 f.: il.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul,  
Programa de Pós-Graduação em Administração, 2017.

Orientação: Gabriel Vidor.

1. Servitização. 2. Sistemas Produto-Serviço. 3.  
Marketing de Serviços. I. Vidor, Gabriel, orient. II.  
Título.

**BRUNO CICONET**

**SERVITIZAÇÃO: PRÁTICAS E IMPACTOS EM EMPRESAS DE MANUFATURA**

Dissertação de mestrado submetido à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para obtenção do título de Mestre em Administração.

**Conceito Final:**

**Aprovado em 17 de abril de 2017.**

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Profa. Dra Marta Elisete Ventura da Motta - UCS - Universidade de Caxias do Sul**

---

**Prof. Dr. Ademar Galelli - UCS - Universidade de Caxias do Sul**

---

**Prof. Dr. Vilmar A. G. Tondolo – FURG - Universidade Federal do Rio Grande**

## RESUMO

Organizações de diversos portes e segmentos, antes orientadas somente à fabricação e comercialização de produtos, encontram-se agora em um novo contexto, onde adicionar serviços e soluções ao bem manufaturado é sinônimo de vantagem competitiva. Este fenômeno é conhecido como servitização da manufatura. A servitização agrega valor ao produto, inibe a entrada de concorrentes e, conseqüentemente, proporciona melhores resultados financeiros a longo prazo. Todavia, modificar uma cultura organizacional focada no produto para uma estratégia centrada no serviço exige adequado alinhamento das tradicionais práticas e operações utilizadas pelas organizações. Sendo assim, esta pesquisa teve como objetivo principal propor uma análise das práticas de servitização e seu impacto em organizações de manufatura. Para isto, foi realizada uma revisão da literatura abordando os conceitos de manufatura, serviços e suas relações, bem como os conceitos teóricos de servitização. Sendo assim, foram identificadas seis principais práticas e operações utilizadas para entrega de serviços. Diante desse contexto, o presente estudo compreende uma pesquisa qualitativa exploratória de casos múltiplos, realizada em quatro empresas de manufatura atuantes no segmento automotivo. Utilizando-se de entrevistas em profundidade com profissionais diretamente relacionados a entrega de serviços, atuantes nos setores de engenharia, *front-office*, *back office* e tecnologia da informação, foi possível analisar como cada empresa organiza as suas instalações, atividades e operações de servitização e, posteriormente, relacioná-las com a teoria. Desta forma, foi possível propor um roteiro para implantação das práticas de servitização, considerando o contexto e as peculiaridades do ambiente de pesquisa. Por fim, sugere-se para estudos futuros a replicação da pesquisa em empresas de diferentes segmentos, bem como com profissionais de outros departamentos, como forma de validar os resultados obtidos e refinar o roteiro de implantação proposto.

**Palavras-chave:** Manufatura. Serviços. Servitização. Práticas e Operações. Segmento Automotivo.

## ABSTRACT

Organizations of various sizes and segments, once oriented exclusively to the manufacturing and commercialization of products, are now inserted in a new business context, where add services and solutions to the manufactured goods is synonymous of competitive advantage. This conception is well known as servitization of manufacturing. The servitization strategy enhances value to the product, inhibits entrance of new competitors and, therefore, provides better long-term financial results. However, shifting from a product-focused organizational culture to a service-centric strategy requires adequate alignment of traditional practices and operations used by organizations. In this way, this research aimed to propose an analysis of the servitization practices and their impact on manufacturing organizations. Thus, a review of the literature was carried out addressing the concepts of manufacturing, services and their relations, as well as the theoretical concepts of servitization. To this end, six main practices and operations used to deliver services were identified. Given this context, the follow study comprises a qualitative exploratory research of multiple cases performed in four manufacturing companies in the automotive segment. Through in-depth interviews along with professionals directly related to the delivery of services, acting in the engineering, front-office, back office and information technology departments, was possible to analyze how each company organizes its facilities, activities and servitization operations and subsequently relate it with theoretical concepts. By the results acquired, was possible to propose a guidance for implementation of the servitization practices, considering the context and peculiarities of the research environment. Finally, it is suggested for future studies the replication of this examination in companies belonging to different segments, as well as using professionals from other departments, as a way to validate the findings and refine the proposed implementation guidance.

**Keywords:** Manufacturing. Services. Servitization. Practices and Operations. Automotive Segment.

## LISTA DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 – Faturamento das empresas associadas ao SIMECS por segmento .....         | 15 |
| Figura 2 – Percentual de participação dos segmentos do SIMECS.....                  | 16 |
| Figura 3 – Perfil de atuação das comunidades em servitização .....                  | 27 |
| Figura 4 – Espectro dos relacionamentos.....  | 37 |
| Figura 5 – Etapas do Estudo de Caso.....  | 43 |
| Figura 6 – Roteiro de Entrevistas .....   | 47 |
| Figura 7 – Perfil dos Respondentes .....  | 54 |
| Figura 8 – Abstração dos Dados obtidos na Pesquisa – Respondente 1 – Empresa D..... | 56 |
| Figura 9 – Implantação do Desenvolvimento de Pessoas e Habilidades .....            | 61 |
| Figura 10 – Proximidade Física.....   | 62 |
| Figura 11 – Processos Empresariais e Relacionamento com Clientes.....               | 64 |
| Figura 12 – Tecnologia da Informação e Comunicação .....                            | 66 |
| Figura 13 – Medição de Desempenho e Demonstração de Valor .....                     | 68 |
| Figura 14 – Integração Micro Vertical e Relacionamento com Fornecedores.....        | 70 |

## LISTA DE QUADROS

|  |    |
|--|----|
| Quadro 1 – Diferença entre serviços e bens físicos.....                              | 22 |
| Quadro 2 – Estágios da evolução em servitização.....                                 | 24 |
| Quadro 3 – Tipos de serviços.....  | 25 |
| Quadro 4 – Contribuições das principais comunidades de pesquisa em servitização..... | 27 |
| Quadro 5 – Principais conceitos genéricos das comunidades de pesquisa.....           | 28 |
| Quadro 6 – Competências universais para funcionários da linha de frente.....         | 31 |
| Quadro 7 – Conjunto de habilidades necessárias para fornecimento de serviços.....    | 35 |
| Quadro 8 – Caracterização dos tipos de relacionamento.....                           | 37 |
| Quadro 9 – Procedimentos de coleta na pesquisa qualitativa.....                      | 44 |
| Quadro 10 – Testes de rigor para qualificação do estudo.....                         | 50 |



## SUMÁRIO

|              |  |           |
|--------------|--|-----------|
| <b>1</b>     | <b>INTRODUÇÃO.....</b>   | <b>11</b> |
| 1.1          | PROBLEMA DE PESQUISA .....   | 12        |
| 1.2          | OBJETIVO GERAL .....   | 13        |
| 1.3          | OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....  | 13        |
| 1.4          | JUSTIFICATIVA.....   | 13        |
| <b>2</b>     | <b>REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>   | <b>17</b> |
| 2.1          | MANUFATURA .....   | 17        |
| 2.2          | SERVIÇOS .....   | 18        |
| 2.3          | RELAÇÃO ENTRE MANUFATURA E SERVIÇOS .....                                | 21        |
| 2.4          | SERVITIZAÇÃO.....  | 23        |
| 2.5          | COMUNIDADES DE PESQUISA EM SERVITIZAÇÃO .....                            | 26        |
| 2.6          | PRÁTICAS E OPERAÇÕES DE SERVITIZAÇÃO .....                               | 29        |
| <b>2.6.1</b> | <b>Proximidade Física .....</b>  | <b>29</b> |
| <b>2.6.2</b> | <b>Integração micro vertical e relacionamento com fornecedores .....</b> | <b>30</b> |
| <b>2.6.3</b> | <b>Tecnologia da Informação e Comunicação.....</b>                       | <b>32</b> |
| <b>2.6.4</b> | <b>Medição de desempenho e demonstração de valor.....</b>                | <b>33</b> |
| <b>2.6.5</b> | <b>Desenvolvimento de pessoas e habilidades .....</b>                    | <b>34</b> |
| <b>2.6.6</b> | <b>Processos empresariais e relacionamento com clientes .....</b>        | <b>36</b> |
| 2.7          | SERVITIZAÇÃO e implicações NA CULTURA ORGANIZACIONAL .....               | 38        |
| 2.8          | PARADOXO DA SERVITIZAÇÃO .....   | 39        |
| <b>3</b>     | <b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>                                  | <b>41</b> |
| 3.1          | CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....  | 41        |
| 3.2          | ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO DE CASO.....                         | 43        |
| <b>3.2.1</b> | <b>Procedimentos para Coleta de Dados Qualitativos .....</b>             | <b>44</b> |
| <b>3.2.2</b> | <b>Roteiro de entrevista .....</b>                                       | <b>46</b> |
| 3.3          | ANÁLISE DE DADOS.....  | 48        |
| 3.4          | QUALIDADE E VALIDADE DA PESQUISA.....                                    | 49        |
| 3.5          | DELIMITAÇÕES E LIMITAÇÕES.....   | 52        |
| <b>4</b>     | <b>RESULTADOS.....</b>   | <b>53</b> |
| 4.1          | DESCRIÇÃO DOS DADOS .....  | 53        |

|       |  |    |
|-------|--|----|
| 4.2   | ANÁLISE DO CASO .....  | 57 |
| 4.2.1 | Proximidade Física .....   | 57 |
| 4.2.2 | Integração Micro vertical e Relacionamento com Clientes.....     | 57 |
| 4.2.3 | Tecnologia da Informação e Comunicação.....                      | 58 |
| 4.2.4 | Medição de Desempenho e Demonstração de Valor.....               | 58 |
| 4.2.5 | Desenvolvimento de Pessoas e Habilidades .....                   | 59 |
| 4.2.6 | Processos Empresariais e Relacionamento com Clientes .....       | 59 |
| 4.3   | PROPOSTA DE MODELO DE SERVIDEZ .....                             | 59 |
| 4.3.1 | Desenvolvimento de Pessoas e Habilidades .....                   | 60 |
| 4.3.2 | Proximidade Física .....   | 61 |
| 4.3.3 | Processos Empresariais e Relacionamento com Clientes .....       | 63 |
| 4.3.4 | Tecnologia da Informação e Comunicação.....                      | 65 |
| 4.3.5 | Medição de Desempenho e Demonstração de Valor.....               | 67 |
| 4.3.6 | Integração Micro Vertical e Relacionamento com Fornecedores..... | 69 |
| 4.4   | IMPLICAÇÕES GERENCIAIS .....                                     | 71 |
| 4.4.1 | Implicações Financeiras .....                                    | 71 |
| 4.4.2 | Implicações nos Recursos Humanos .....                           | 71 |
| 4.4.3 | Implicações no Marketing.....                                    | 72 |
| 4.4.4 | Implicações na Produção.....                                     | 72 |
| 5     | CONCLUSÕES .....   | 73 |
|       | REFERÊNCIAS.....   | 76 |
|       | APÊNDICE A .....   | 83 |
|       | APÊNDICE B.....  | 85 |
|       | APÊNDICE C .....   | 88 |
|       | APÊNDICE D .....   | 89 |

## 1 INTRODUÇÃO

As empresas de manufatura, antes orientadas exclusivamente a fabricação e comercialização de bens manufaturados, se encontram atualmente em processo de transição para uma economia fundamentada em serviços. Logicamente, isto significa transformar o tradicional modelo de negócios focado no produto para um modelo mais amplo de atuação, onde novos serviços e soluções agora compõem a oferta. Tais soluções, geralmente, estão intensamente associadas aos bens físicos produzidos (NEELY, 2008).

Neste novo contexto as organizações não se responsabilizam tão-somente pela fabricação e entrega de produtos. Na atualidade, fabricantes tradicionais de todos os portes e segmentos se encontram inseridos em um ambiente mais complexo de design e entrega (NEELY; McFARLANE; VISNJIC, 2011).

Tradicionalmente as empresas de manufatura trabalhavam unicamente sob os princípios da lógica produto-dominante, do inglês *Product Dominant Logic* (PDL). Para Lusch e Vargo (2004), este conceito é fundamentado exclusivamente no produto e na melhoria da produtividade, privilegiando aspectos operacionais e funcionais. Neste ambiente, fornecedor e cliente trabalham de forma isolada, não compartilhando conhecimento e informações, com pouca ou quase nula participação do consumidor durante o processo de fabricação.

Entretanto, como forma de criar vantagem competitiva em mercados altamente disputados, as empresas se veem propensas a absorver novas tarefas e responsabilidades que possam agregar valor ao seu produto. Sob a perspectiva da lógica serviço-dominante ou *Service Dominant Logic* (SDL), o foco se concentra no serviço e na cogeração de valor entre pelo menos dois agentes principais: empresa e cliente (LUSCH; VARGO, 2004).

Esta mudança estratégica, que alterna da lógica PDL para SDL demanda adequado rearranjo de elementos importantes em toda cadeia de valor das organizações. Tal transformação e quebra de paradigma remete a um processo de servitização ou *servitization* (BAINES et al., 2009a; BAINES; LIGHTFOOT; SMART, 2011). Idealizado por Vandermerwe e Rada (1988), o termo “servitização” define, basicamente, o processo pelo qual empresas de manufatura integram atividades de serviços aos seus produtos.

Diversos são os segmentos industriais e tipos de empresas que se encontram em processo de servitização. Para Ren e Gregory (2009), as organizações buscam, através desta integração produto-serviço, criar vantagem competitiva e, por consequência, incrementar seu desempenho financeiro. Este processo de transição, por sua vez, modifica o foco das empresas de manufatura na busca por procedimentos adequados para entregar serviços de qualidade. O

novo objetivo se concentra em satisfazer as necessidades dos clientes e, conseqüentemente, aumentar a rentabilidade e a performance financeira da organização (BENEDETTINI; NEELY; SWINK, 2015).

Desta forma, servitização de forma geral (e para a importância desta pesquisa) “é a inovação de todas as habilidades e processos de uma organização. É alternar sua lógica de vender somente produtos para vender produtos e serviços integrados que possam gerar valor ao cliente” (BAINES et al., 2009b, p. 547).

Todavia, em termos operacionais, a absorção de novas responsabilidades e tarefas é considerada complexa. A entrega de novas soluções ao mercado exige, por exemplo, o desenvolvimento de novas estruturas, habilidades e comportamentos, diferentemente das tradicionais operações utilizadas nos processos de fabricação (OLIVA; KALLENBERG, 2003).

Buscando contribuir com o desenvolvimento do conceito, Baines e Lightfoot (2013) exploraram as principais práticas e operações utilizadas por quatro empresas de manufatura consideradas exitosas na entrega de serviços. Como resultado, foram identificadas seis práticas genéricas que sustentam a entrega de serviços de qualidade, sendo elas: a) proximidade física; b) integração micro vertical e relacionamento com fornecedores; c) tecnologia da informação e comunicação; d) medição de desempenho e demonstração de valor; e) desenvolvimento de pessoas e habilidades; f) processos empresariais e relacionamento com clientes.

Sendo assim, a presente pesquisa se propõe a analisar as práticas de servitização e seu impacto em quatro empresas de manufatura, atuantes no segmento automotivo localizadas no Brasil.

## 1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Poucas empresas estão aptas a lidar com os desafios operacionais internos ao desenvolver uma estratégia de serviços. A incumbência de novas responsabilidades geralmente expõe as empresas a volatilidades de demanda, visto que os clientes apresentarão diferentes necessidades, gerando incertezas a organização de como proceder (BENEDETTINI; NEELY; SWINK, 2015).

Por outro lado, buscar a excelência na servitização pode se tornar uma estratégia lucrativa. “Diferencia a empresa de seus concorrentes, estimula a divulgação e encoraja os clientes a se desfazerem de fornecedores medíocres. Isto gera menor perda de clientes, menor rotatividade, maior produtividade e melhores preços, devido ao maior valor oferecido” (BERRY, 1996, p. 272).

Por estes motivos o interesse em servitização continua a crescer. Baines et al. (2009; 2011) constataram que as organizações vêm se utilizando da estratégia de servitização como ferramenta para fortalecer o relacionamento com clientes. Com o incremento das relações interpessoais, novos e duradouros fluxos de receita podem ser criados, impondo relevantes barreiras para entrada de novos competidores.

Sendo assim, este estudo tem a intenção de responder o seguinte questionamento: Qual o impacto do uso das práticas de servitização em ambientes de manufatura?

## 1.2 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral dessa dissertação é propor uma análise das práticas de servitização e seu impacto em organizações de manufatura.

## 1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Para atender o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram traçados:

- a) identificar quais são as práticas e operações de servitização;
- b) avaliar o efeito prático da servitização no cotidiano das organizações de manufatura;
- c) propor métricas de operacionalização das práticas de servitização em ambientes de manufatura.

## 1.4 JUSTIFICATIVA

Diferentemente do que sucedia em décadas passadas, grande parte dos empregos disponíveis hoje em economias industrializadas são provenientes do setor de serviços. Na atualidade os serviços participam ativamente da geração de renda e emprego, abrangendo economias avançadas e emergentes (LOVELOCK; GUMMESSON, 2004).

Corroborando com este tema Maglio et al. (2009), cuja pesquisa evidenciou que aproximadamente 70% das vagas de emprego se encontram disponíveis no segmento de serviços. Este ininterrupto crescimento e inúmeros postos de trabalho gerados pelo setor secundário fazem das operações de serviços um importante e fértil objeto de estudo.

As diversas comunidades de pesquisa sobre servitização, por sua vez, também reconhecem convincentemente os benefícios organizacionais de um modelo de negócios orientado a entrega de serviços. Cerca de 50% da receita gerada pela empresa *Rolls Royce*, por exemplo, é proveniente de tais atividades (BAINES; LIGHTFOOT, 2013).

Fornecer aos clientes novas soluções e ofertas de serviços, todavia, está cada dia mais complexo, impondo desafios de como gerenciar e coordenar tais atividades. O processo de servitização acarreta desafios importantes para todo tipo de organização (SMITH; MAULL; IRENE, 2014). Implica investimentos financeiros, mudanças no perfil de risco e a quebra de paradigma por parte do fornecedor no desenvolvimento de novas competências e habilidades para entrega de serviços (MATHIEU, 2001).

Apesar da relevância do tema, nota-se relativa escassez de pesquisas que abordem as questões operacionais de serviços, que carecem de significativo desenvolvimento e evolução (CHASE; APTE, 2007). Para complementar, estudos que abordem a estratégia de servitização e utilizem ao mesmo tempo um modelo de negócio como unidade básica de análise, também se mostram escassos na literatura (JOHNSON; CHRISTENSEN; KAGERNMANN, 2008).

Por estes motivos coloca-se a necessidade do presente estudo, visto que agregar serviços e gerar valor aos bens físicos manufaturados pode trazer vantagens competitivas para as empresas, desde que as mesmas estejam aptas a utilizar práticas e operações que possam sustentar tal estratégia. Com a rápida saturação dos mercados tradicionais focados no produto, a estratégia de serviços, quando bem executada, é uma excelente possibilidade de sustentar, ampliar e criar novos nichos de mercado (VANDERMERWE; RADA 1988).

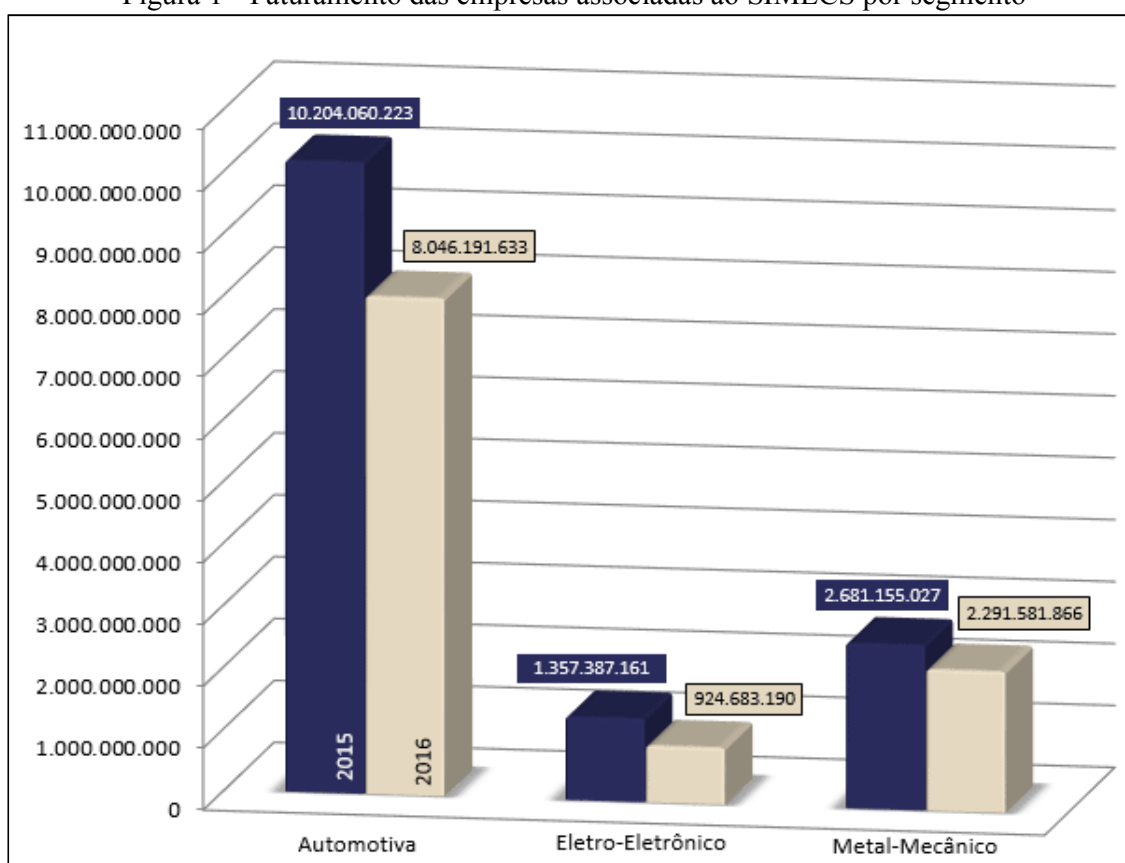
O contexto desta pesquisa está inserido junto ao SIMECS (Sindicato das Indústrias Metal-Mecânicas de Caxias do Sul/RS), instituição que abrange 17 municípios localizados na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul, representando aproximadamente 3600 empresas. Seu principal objetivo é promover ações de integração e qualificar o nível técnico-intelectual da mão de obra, das relações de trabalho e do desenvolvimento social nas empresas. (SIMECS, 2017).

Para elaboração da presente pesquisa foram identificadas 247 empresas que atuam diretamente no segmento automotivo. Tais organizações operam em diversas atividades de manufatura da cadeia automotiva, como por exemplo: autopeças, reboques, ônibus, cabines, maquinários agrícolas, componentes e acessórios automotivos (SIMECS, 2017). De acordo com Calandro e Campos,

[...] na cadeia produtiva da Serra gaúcha, são montadas e fabricadas autopeças, peças e componentes para ônibus, caminhões, máquinas e implementos agrícolas e implementos rodoviários. Além disso, estão presentes na região distribuidores de matérias-primas, prestadores de serviços, fabricantes de ferramentas diversas e uma grande rede de instituições de ensino e pesquisa que viabilizam o dinamismo das empresas da região (CALANDRO; CAMPOS, 2002).

Entre os setores de maior relevância para o SIMECS estão: automotivo, metalmeccânico e eletroeletrônico. A Figura 3 compara o faturamento por câmara setorial nos anos de 2015 e 2016:

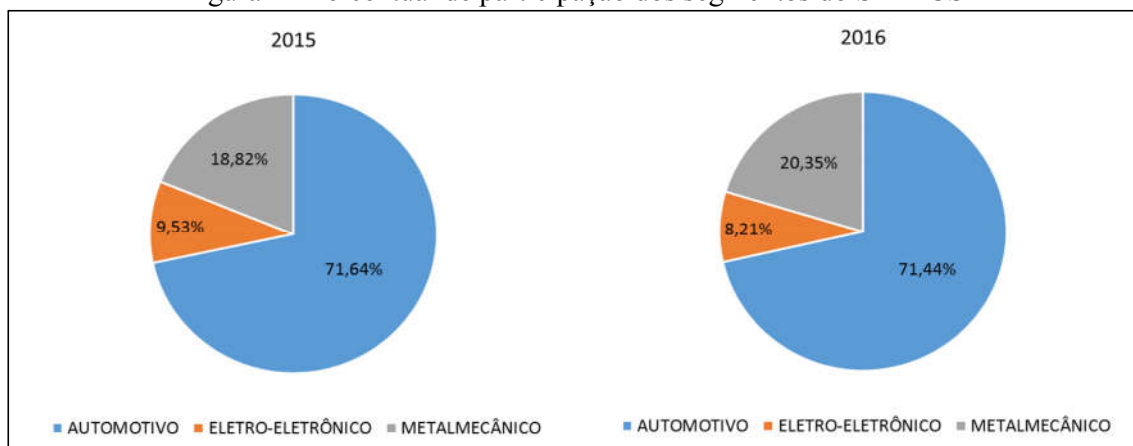
Figura 1 – Faturamento das empresas associadas ao SIMECS por segmento



Fonte: (SIMECS, 2017)

O setor automotivo, em 2015, foi responsável por 71,64% do faturamento dos três setores. No ano de 2016, a contribuição foi exponencialmente menor (com queda de 21,15% no segmento automotivo e 20,92% considerando os três setores). Apesar disso, o faturamento do setor automotivo correspondeu a 71,44%, demonstrando a relevância desse segmento para toda cadeia de empresas da região nordeste do estado do Rio Grande do Sul, conforme Figura 4.

Figura 2 – Percentual de participação dos segmentos do SIMECS



Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Considerando a relevância do segmento automotivo, foram selecionadas as 4 empresas de maior faturamento que fornecem produtos e serviços diretamente às montadoras de veículos leves, médios e pesados localizadas no Brasil e no Exterior. Presume-se que, devido à grande exigência e complexidade operacional entre montadoras de veículos e seus fornecedores, neste universo haverá maior possibilidade de evidenciar a utilização de práticas e operações de servitização.

Pretende-se assim relacionar os dados coletados em tais empresas com os resultados teóricos evidenciados por Baines e Lightfoot (2013), analisando as principais práticas e operações utilizadas, com a intenção de verificar o alcance dessas metodologias e o nível de maturidade destas organizações quando se trata de servitização.

Esta análise teve por objetivo, também, verificar se tais empresas do segmento automotivo fazem uso destas mesmas técnicas, ou ainda, utilizam-se de distintos métodos adaptados ao mercado local. Por fim, aprofundar o debate sobre as práticas e operações de servitização e oportunidades de negócios na entrega de serviços.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nas seguintes seções será realizada uma breve caracterização sobre manufatura, serviços e suas relações, visto que produtos e serviços estão intrinsicamente ligados quando se discute servitização. Após esta revisão da literatura, será abordado o conceito de servitização, suas comunidades de pesquisa, as principais práticas e operações de sucesso, o impacto na cultura organizacional e os reconhecidos paradoxos desta estratégia.

### 2.1 MANUFATURA

Para a economia geral das nações, a receita gerada através da manufatura é indiscutivelmente assunto proeminente. No período pós-segunda guerra mundial, por exemplo, o comércio de bens manufaturados cresceu muito mais rapidamente do que o PIB internacional, e os dados existentes mostram que os bens manufaturados representavam a grande maioria do comércio geral (PORTER, 1993).

Consequentemente, a imagem predominante do trabalho seguia fortemente associada à fabricação de produtos. Por esta razão, as empresas de manufatura permaneciam como foco principal da literatura sobre o comportamento organizacional (BOWEN; SCHNEIDER, 1988; MILLS, 1986; SCHNEIDER, 1985). A força motriz que deu início a essas organizações industriais ou o que fez com que estas começassem a existir foram, primeiramente, algumas ideias técnicas básicas, a partir das quais todo o restante mais lhe veio sendo agregado (MOREIRA, 1989). Para este autor, a forma como empresas fornecedoras industriais iniciaram suas atividades e “descobriram” o que produzir se deu basicamente da seguinte forma:

As evidências sugerem que: a ideia original, seja do bem físico a ser fabricado ou do serviço a ser fornecido, nasceu de uma preocupação técnica. Alguém tinha um torno, ou, se não tinha, sabia como usá-lo para criar determinada peça ou componente que serviria para alguma aplicação qualquer, ou então alguém sabia manipular algum equipamento ou sistema capaz de vir a prestar certo tipo de ajuda no fornecimento de um serviço para um eventual comprador (MOREIRA, 1989, p. 63).

Para Groover (2001), o conceito básico de manufatura é relacionado a aplicação de procedimentos físicos e químicos para se alterar a geometria, propriedades e/ou aparência de um material, com a finalidade de produzir produtos e bens tangíveis.

Durante muito tempo, as empresas de manufatura sustentaram os seus modelos de negócios através da excelência tecnológica para desenvolver, produzir e comercializar bens

manufaturados. Elas se tornaram casos de sucesso com seus modelos tradicionais, com foco principal no produto (JOHNSON; CHRISTENSEN; KAGERNMANN, 2008).

“Entretanto, para a maioria dos fabricantes, a natureza de como alcançar e manter uma vantagem competitiva está mudando em resultado da crescente sociedade de serviços e da emergente concorrência por serviços” (GRONROOS, 1993, p. 3).

Dentro do segmento industrial de fabricação, o inter-relacionamento entre eficiência interna (forma como a empresa opera, produz e gera renda) e externa (forma como os clientes percebem as operações e resultado da empresa) é menos importante que nos serviços. No universo da manufatura, a função do cliente compreende apenas a saída e os custos dos bens tangíveis do processo de produção (EKHOLM, 1984).

Sob a ótica de uma estratégia centrada exclusivamente no produto, o cliente é praticamente isento de participar da criação e concepção do bem manufaturado. É uma estratégia focada estritamente na melhoria da produtividade através de economia de escala, evitando a variabilidade do bem manufaturado, visando a produção constante (LUSCH; VARGO 2004).

Enquanto as funções de produção em uma empresa tratam do planejamento e administração, regem atividades ligadas ao ato de produzir seguindo critérios e programas preestabelecidos (MOREIRA, 1989), esta pesquisa busca sustentação através de uma visão mais moderna quando se trata de manufatura. Para Gronross (1993), por exemplo, com a saturação dos mercados tradicionais, os fabricantes terão que compreender que também fazem parte da economia de serviços e, portanto, terão que aprender novas regras de fornecimento e de como manterem-se competitivos.

“Originalmente, tínhamos mercado tão somente para commodities; mas mesmo com a emergência de produtos com marca – bens industriais e bens de consumo – a solução técnica, por si só, já não é suficiente para criar uma vantagem competitiva” (GRONROOS, 1993, p. 4). Enfim, esta pesquisa considera que o que se faz necessário hoje na manufatura é um sistema aberto que compreenda as necessidades do cliente. Um sistema que possa agregar valor e agir de forma assertiva sobre as informações provenientes do mercado.

## 2.2 SERVIÇOS

Após o século XX, a transformação da economia agrária para industrial tornou o setor de serviços cada vez mais relevante para incremento do Produto Interno Bruto (PIB) das nações.

Já corroborava Porter (1993): “Ele está começando a ser visto pelos governos como importante componente da economia” (PORTER, 1993, p. 283).

Não há dúvidas quanto a importância do setor de serviços. É o maior e mais crescente segmento da economia dos Estados Unidos e demais países desenvolvidos (CHASE; APTE, 2007). Por outro lado, a situação ocorre de forma menos acentuada em nações emergentes, como Ásia e América Latina, por exemplo (CAMBRIDGE, 2007; NEELY, 2008; MAGLIO et al., 2009).

Apesar disto, com sua ativa participação na geração de renda e emprego, o setor de serviços ganhou notoriedade para os rendimentos de países pobres e ricos. Para Porter (1993), há três motores básicos do crescimento do setor de serviços: necessidade subjacente das funções de serviços, transferência das atividades de serviços e a privatização dos serviços públicos.

Da mesma forma, as novas e sofisticadas demandas dos clientes e a acirrada competição nos setores industriais forçam as empresas de manufatura a agregarem novos valores em suas ofertas. Basicamente isto significa que o fornecimento de soluções técnicas isoladas já não pode ser considerado como fator de diferenciação no mercado (GRONROOS, 1993). Sobre a importância dos serviços na sociedade, Gronroos (1993) exemplifica:

[...] se observarmos todos os setores da atividade econômica contemporânea, podemos facilmente descobrir que os serviços de qualquer tipo representam a parte essencial do sistema de produção e entrega de bens e serviços. O primeiro fato fundamental a considerar é que para cada produto (bem) que compramos, seja um automóvel ou um tapete, o custo tão somente da produção raramente ultrapassa 20 ou 30% do preço final desses produtos e que 70 ou 80% vêm representados pelo custo de fazer funcionar o complexo sistema de serviços e entregas. Isto significa que as funções de serviço se tornaram a maior parte das preocupações e dos investimentos, mesmo nas mais tradicionais organizações industriais (GRONROOS, 1993, p. 6).

Os diversos conceitos relacionados aos serviços são amplos. Lovelock (2000), por exemplo, define o serviço como um ato ou desempenho oferecido, essencialmente intangível, mesmo quando este processo está vinculado a um produto físico. Esse pacote de valor ou solução pode constituir-se de componentes considerados como serviços ou bens físicos, composto por instalações de apoio, bens facilitadores, serviços explícitos e implícitos (CORRÊA; CAON, 2002).

Zarifian (2001), por sua vez, define serviços não como simples atividades, mas como um processo capaz de transformar a existência dos indivíduos, de forma a responder suas expectativas e necessidades. Diante de tantas definições existentes a respeito do tema, Gronroos (1993) corrobora para facilitar a interpretação:

O serviço é uma atividade ou uma série de atividades de natureza mais ou menos intangível – que, normalmente, mas não necessariamente, acontece durante as interações entre cliente e empregados de serviço e/ou recursos físicos ou bens e/ou sistemas do fornecedor de serviços – que é fornecida como solução ao (s) problemas (s) do (s) cliente (s) (GRONROOS, 1993, p. 36).

Para Bowen e Ford (2002) e demais autores que cooperam para disseminação de conhecimento em serviços, cinco características principais o distinguem do bem manufaturado:

- a) intangibilidade: o serviço não se trata de uma mercadoria física. Ele é avaliado pelas experiências proporcionadas, sentidas e visualizadas no momento da compra (CORRÊA; CAON, 2002);
- b) heterogeneidade: resultado da interação humana entre prestador e cliente. Essa característica indica que a qualidade depende de fatores incontroláveis e suas variações no momento do atendimento;
- c) simultaneidade: diferentemente dos bens físicos que são fabricados para então serem vendidos, os serviços são primeiramente vendidos para então serem simultaneamente produzidos e consumidos;
- d) necessidade do cliente: os serviços em sua maioria dependem da participação e presença do cliente para serem produzidos;
- e) perecibilidade: como o serviço é produzido e entregue de forma simultânea, a demanda não pode ser controlada por controles de estoque.

Antigamente, “tudo o que não fosse incluído nas estatísticas oficiais como manufatura, setor industrial ou agrícola era denominado como setor de serviços” (GRONROOS, 2009, p. 2). Esta pesquisa considera essa visão como restrita, pois mesmo os serviços ocultos na manufatura, como fornecimento de informações, atualização de softwares, gerenciamento de logística e serviços de engenharia contribuem para a imagem da empresa e, no longo prazo, influenciam o comportamento de compra dos clientes (GRONROOS, 2009).

Para efeitos deste estudo, o autor considera prudente a visão do estudo de Gronroos (2009) onde os gestores devem visualizar o negócio a partir de uma nova perspectiva de serviços:

É preciso compreender que oferecer aos clientes uma variedade adequada de serviços adicionalmente ao produto central, seja este um bem físico ou um serviço, é um modo de alcançar melhor desempenho do que os concorrentes com a mesma qualidade e preço de produtos essenciais. É difícil desenvolver uma vantagem competitiva com base no produto central de uma empresa a não ser que ela disponha continuamente de uma vantagem tecnológica sustentável ou de custos mais baixos (GRONROOS, 2009, p. 5).

Como se pode observar, criar uma estratégia de serviços bem-sucedida é incontestavelmente uma tarefa complexa para qualquer organização (BERRY, 2001). Para isto, a empresa deve orientar-se para uma filosofia específica, que orienta os esforços táticos e estratégicos de toda organização (MAHAJAN et al., 1994, p. 4).

### 2.3 RELAÇÃO ENTRE MANUFATURA E SERVIÇOS

Para Porter (1993), a ligação entre manufatura e serviços recebeu maior atenção nos últimos anos, quando alguns países enfrentaram desafios competitivos nas indústrias de manufatura e os serviços cresceram a ponto de representar uma grande parte de suas economias.

De fato, pode-se ainda prosseguir e afirmar que sem os serviços a maioria dos bens produzidos no setor industrial ou de fabricação não conseguiriam contribuir para a riqueza econômica de hoje. Serviços são fatores reais de produção no mesmo nível que a própria fabricação do material (GIARINI, 1990).

Skinner (1969), foi um dos pioneiros a apresentar as estratégias de operações voltadas à área da manufatura. No entanto, somente nos últimos anos é que vem ganhando força a aplicação de um sistema de operações também orientado aos serviços. Contudo, conforme abordado anteriormente, o foco acadêmico continua sendo a gestão da produção manufatureira (DANGAYACH; DESHMUKH, 2001).

Para Porter (1993), a ligação entre manufatura e serviços é importante para a vantagem competitiva nacional em indústrias de serviços (e manufatura). Sendo assim, três tipos principais de transações são evidentes:

- a) relação comprador/fornecedor: as indústrias de serviços dependem das empresas de manufatura para alcançar uma parcela significativa de suas vendas. O desenvolvimento de um setor de manufatura, por sua vez, pode influenciar na qualificação e sofisticação dos serviços oferecidos;
- b) serviços ligados à venda de bens manufaturados: ocorre quando a venda de um bem manufaturado cria demanda de serviços agregados. Como exemplo, cita-se a venda de elevadores, que exigem constantes serviços de prevenção e manutenção. A exportação, não obstante, se relaciona diretamente com a oferta de serviços de seguros, comércio e transportes. De acordo com Moreira (1989, p. 81), “a porção de serviços aos clientes assume tamanha importância em certos casos industriais que não se consegue

distinguir se o que estamos comercializando é o bem genérico ampliado ou são os próprios serviços aos clientes”.

c) bens manufaturados ligados à venda de serviços: pode ser considerado o inverso do item anterior. Alguns serviços, como por exemplo, consultoria administrativa ou projetos de engenharia, podem demandar bens físicos, como equipamentos ou bens manufaturados. Bryson (2004), baseado em diversos estudos, conclui que a demanda por serviços como forma de entrada para a produção de bens tem crescido constantemente e que a distinção entre manufatura e serviços se tornou um tanto artificial nos dias de hoje.

Entre os três tipos de ligação, a mais forte se dá quando existe conexão técnica entre um produto manufaturado e os serviços, ou comodidade por parte do cliente na compra de ambos. “Produtos mais complexos e tecnologias mais sofisticadas em todas as cadeias de valores exigem mais serviços de projeto, operação e manutenção” (PORTER, 1993, p. 287).

Em relação as principais diferenças entre bens físicos e serviços encontradas na literatura, pode-se citar Gronroos (1993), caracterizadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Diferença entre serviços e bens físicos

| <b>Bens Físicos</b>   | <b>Serviços</b>   |
|---|---|
| Tangível  | Intangível  |
| Homogêneo   | Heterogêneo   |
| Produção e distribuição separadas do consumo                | Produção, distribuição e consumo são processos simultâneos          |
| Uma coisa   | Uma atividade ou processo   |
| Valor principal produzido em fábricas                       | Valor principal produzido nas interações entre comprador e vendedor |
| Clientes normalmente não participam do processo de produção | Clientes participam dos processos produtivos                        |
| Pode ser mantido em estoque                                 | Não pode ser mantido em estoque                                     |
| Transferência de propriedade                                | Não transfere propriedade   |

Fonte: Adaptado de Gronroos (1993).

Entre as principais diferenças entre produtos e serviços, a presente pesquisa considera adequada a visão de Corrêa e Caon (2002), que simplifica essa visão em três características

principais: simultaneidade de produção e consumo, participação do cliente no processo e intangibilidade.

“Na realidade muitos dos bens físicos oferecidos ao mercado deixarão de ser produtos. Eles se confundirão com serviços tornando-se o que poderíamos chamar de PRODUSERVIÇOS” (MOREIRA, 1989, p. 81). Uma outra tendência, que será abordada a seguir, é incorporar aos produtos manufaturados distintas soluções e serviços, fenômeno caracterizado nesta pesquisa como servitização.

## 2.4 SERVITIZAÇÃO

Na literatura relacionada com a gestão, o desenvolvimento da servitização é comumente relacionado ao início da década de 90. No entanto, algumas aplicações pioneiras e a estratégia de “sistemas de vendas” são procedentes da literatura de marketing industrial desde a década de 60 (DAVIES; BRADY; HOBDA, 2006).

Schemener (2009), por sua vez, aborda que o processo de associação entre manufatura e serviço vem ocorrendo há mais de 150 anos. Esse procedimento ocorre através da integração vertical da manufatura com a distribuição e, em menor escala, por meio da terceirização de serviços. Apesar de algumas discordâncias quanto ao uso da servitização propriamente dita, há consenso que o tema ganhou maior notoriedade a partir do trabalho pioneiro de Vandermerwe e Rada (1988).

Pode ser considerada simplista, ou mesmo inválida, a hipótese que uma organização possa fornecer produtos e serviços separadamente. Verifica-se, assim, uma mudança conceitual e estratégica (VANDERMERWE; RADA, 1988):

Há pouco tempo atrás, muitos executivos que começaram a fornecer serviços em suas empresas disseram “não” a possibilidade de oferecer novas soluções fora do escopo do seu tradicional negócio. O argumento seriam os altos custos empregados e que não teriam as habilidades necessárias para tal – ainda assim, os clientes jamais pagariam por este adicional de preços. Atualmente, os mesmos executivos fazem parte de uma onda consciente, conduzindo as suas organizações para ofertas de serviços e buscando alcançar novos terrenos competitivos. Nós chamamos esse movimento de “servitização” dos negócios (VANDERMERWE; RADA, 1988, p. 2).

Essa transição é impulsionada tanto pela competição quanto pelas novas exigências dos clientes. De forma voluntária ou involuntária, as empresas de manufatura estão migrando de um modelo tradicional de negócio baseado na venda de produtos, para modelos

fundamentados em serviços (GEBAUER; BRAVO-SANCHEZ; FLEISCH, 2006; OLIVA; KALLENBERG, 2003).

O processo através do qual essa transição ocorre é geralmente conhecido como *servitization* ou ainda, *servicisation*, são termos usados de forma alternada na literatura (WISE; BAUMGARTNER, 1999; OLIVA; KALLENBERG, 2003; SLACK, 2004; SCHMENER, 2009). Diversos termos relacionados à servitização são amplamente utilizados nas bibliografias, como *Product Service System* (PSS) ou então, no universo de tecnologia da informação, *Service Science* (GOEDKOOP et al., 1999).

Outro termo utilizado com frequência é conhecido como *Advanced Services* (Serviços Avançados). Esta estratégia compreende a entrega de soluções consideradas primordiais ao *core business* dos clientes. O fornecimento de serviços avançados implica profundas alterações operacionais e a utilização de distintos recursos pela empresa de manufatura (OLIVA; KALLENBERG, 2003). A presente pesquisa pretende fazer uso do termo servitização para definir o processo pelo qual as empresas de manufatura agregam valor aos seus produtos.

Para Vandermerwe e Rada (1988), são três as razões fundamentais pelas quais as empresas de manufatura estão buscando a estratégia de servitização: a) bloquear a entrada de concorrentes; b) estreitar relações com os clientes; c) incrementar seu nível de diferenciação no mercado.

As metodologias utilizadas e as implicações ocasionadas pela servitização são fases de um lento processo de aprendizagem organizacional. O amadurecimento da estratégia de servitização ocorre através de três estágios principais, conforme Quadro 2.

Quadro 2 – Estágios da evolução em servitização

| <b>Bens manufaturados</b>  | <b>Bens manufaturados + serviços</b>   | <b>Bens manufaturados + serviços (suporte, conhecimento, autosserviço...)</b>  |
|--|--|--|
| foco na produção e nas melhorias operacionais; estrutura rígida e tradicional; trabalha de forma independente, sem a presença do cliente; pode comercializar peças para reposição. | estabelece os primeiros contatos com os clientes; inicia o fornecimento de serviços simples, como manutenção, treinamento e alguns serviços em campo; o cliente começa a participar de forma mais ativa no processo. | traz soluções para as necessidades dos clientes; assume novas responsabilidades; formaliza contratos de fornecimento; fomenta parcerias a longo prazo. |

Fonte: Adaptado de Vandermerwe e Rada (1988).

Entre as motivações estratégicas em optar pela servitização é o fato da mesma proporcionar as empresas a possibilidade de ampliar suas ofertas e distinguir-se no mercado.



Por serem considerados intangíveis e heterogêneos, os serviços são mais difíceis de imitar e, portanto, se tornam respaldada fonte de diferenciação (MATHIEU, 2001).

Baines e Lightfoot (2013) reconhecem que diferentes clientes buscarão distintas ofertas e soluções, de acordo com seu modelo de negócios. Sendo assim, exigirão ofertas de serviços peculiares e customizadas. Sob a ótica da empresa de manufatura, três proposições são evidenciadas sobre as novas demandas dos consumidores e os tipos de serviços a serem oferecidos, conforme Quadro 3.

Quadro 3 – Tipos de serviços

| <b>Tipos de serviços</b> | <b>Proposição</b>                                       | <b>Foco do Fornecedor</b>   | <b>Exemplos de serviços</b>   |
|--------------------------|---|---|---|
| Serviços Básicos         | Clientes que desejam fazer por si próprios              | Habilidade na <b>produção</b> do produto  | Fornecimento de produtos, peças de reposição e garantia   |
| Serviços Intermediários  | Clientes que desejam fazer em conjunto com o fornecedor | Habilidade na <b>manutenção</b> do produto  | Manutenção, reparação, revisão, treinamento de operadores, monitoramento e serviços de campo  |
| Serviços Avançados       | Clientes que desejam que os fornecedores façam por eles | Habilidade no <b>gerenciamento e desempenho</b> dos produtos. Foco em mantê-los em operação | Contratos de suporte, assistência técnica, divisão dos riscos e recompensas. A rentabilidade é adquirida pelo tempo de utilização do produto. |

Fonte: Adaptado de Baines et al. (2014).

Quanto maior o grau de serviços tidos como avançados, maiores são os impactos, custos e riscos presentes nas operações do fabricante, exigindo adequado alinhamento entre a organização e sua cadeia de valor (BAINES; LIGHTFOOT, 2013, p. 5).

Apesar das dificuldades na aplicação de uma estratégia de serviços, a absorção de novas responsabilidades pode se tornar uma opção lucrativa para as empresas (NEELY, 2008). Esses pacotes de serviços combinados com produtos podem apresentar níveis de rentabilidade superior à venda de bens físicos isolados (BAINES et al., 2009b).

Além disso, a venda de serviços é considerada menos vulnerável aos diferentes ciclos econômicos. Os clientes podem preferir relações customizadas, em que tenham acesso a produtos e serviços de um único fornecedor, diminuindo seus custos de transação e aumentando seu poder de barganha (VANDERMERWE; RADA, 1988).

Em termos de *feedback*, a maior proximidade com o mercado pode gerar relevantes informações sobre as diferentes necessidades dos clientes e, assim, indicar novos nichos de atuação. Surgem oportunidades no desenvolvimento de novas ofertas, soluções e melhorias nos produtos, criando relevantes barreiras para a entrada de competidores (MATHIEU, 2001).

Por outro lado, enquanto algumas organizações demonstram crescimento relevante gerados pela servitização, outras parecem lutar em tornar lucrativo o seu modelo de negócios baseado em serviços. Conforme Benedettini, Neely e Swink (2015), a inserção de serviços nos negócios pode gerar maiores riscos de falência para as empresas de manufatura.

Sendo assim, como forma de compreender a evolução dos estudos sobre servitização, na próxima seção serão caracterizadas as principais comunidades de pesquisa engajadas no tema. Pretende-se, desta forma, ampliar conhecimento acerca das contribuições de cada uma delas e identificar as principais linhas de pesquisa abordadas.

## 2.5 COMUNIDADES DE PESQUISA EM SERVITIZAÇÃO

Buscando ampliar a compreensão sobre as atividades em servitização, Baines, Lightfoot e Smart (2012) realizaram uma revisão sistemática da literatura. Esta pesquisa evidenciou as principais comunidades de pesquisa engajadas na produção de conhecimento sobre servitização. Ao todo, foram analisados 148 artigos acadêmicos, sendo 103 autores em 68 *journals* internacionais.

O resultado do estudo confirma a existência de distintas comunidades de pesquisa. Destas, cinco principais contribuem ativamente para a produção do conhecimento sobre servitização da manufatura, sendo elas:

- a) services marketing;
- b) services management;
- c) operations management;
- d) product-service system;
- e) service science.

Apesar do relevante número de comunidades engajadas no tema, existem significativas variações nas contribuições e na forma com que estas interagem, pois ainda trabalham de forma interdependente (BAINES; LIGHTFOOT; SMART, 2012).

Entre as mais ativas está a comunidade de *Operations Management*, responsável pelo maior número de contribuições, conforme Quadro 4.

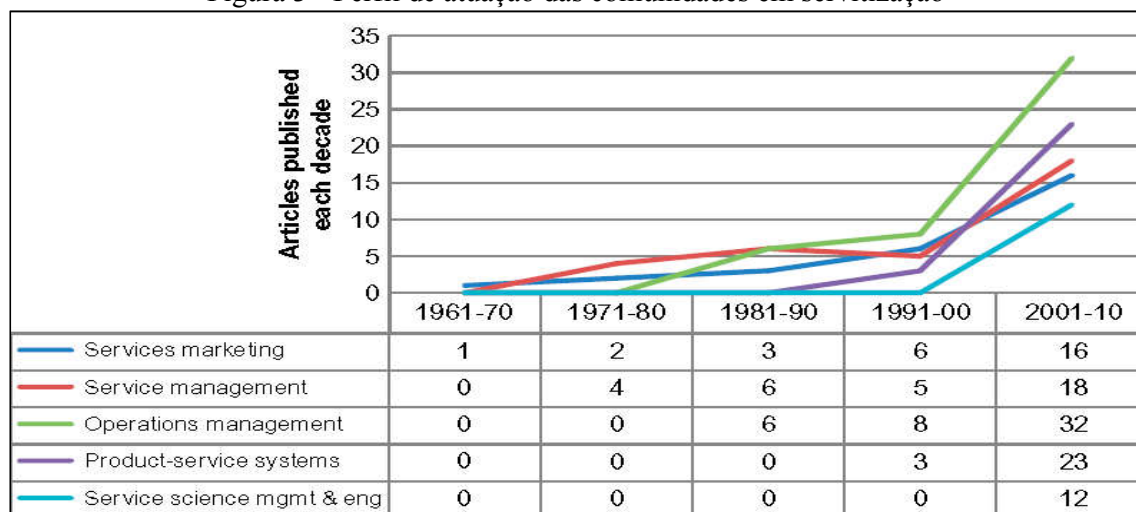
Quadro 4 – Contribuições das principais comunidades de pesquisa em servitização

| Comunidades de Pesquisa             | Exemplos de Jornais e Conferências publicadas                  | Número de Artigos |
|-------------------------------------|--|-------------------|
| <b>Operations Management</b>        | <i>IJOPM, JOM, EMJ, MIT Sloan, EurOMA Conferences, HBR</i>     | <b>48</b>         |
| Services Management                 | <i>SQM, JSR, IJSIM, HBR</i>                                    | 33                |
| Services Marketing                  | <i>IMM, JM, HBR, JBIM, MIT Sloan</i>                           | 30                |
| Product-Service System              | <i>JCP, CIRP Conference Proceedings</i>                        | 25                |
| Service Science                     | <i>JSSSE, CACM, Grid Computing, Service Science, Proc. ISS</i> | 12                |
| <b>Número de Artigos Principais</b> |  | <b>148</b>        |

Fonte: Adaptado de Baines, Lightfoot e Smart (2012).

Como se pode observar, cerca de 32% dos artigos produzidos no período (1960 – 2010) são provenientes da comunidade de *Operations Management*. A Figura 1, não obstante, demonstra a extensão da atividade de pesquisa e a maturidade de cada uma das comunidades evidenciadas:

Figura 3 – Perfil de atuação das comunidades em servitização



Fonte: Baines, Lightfoot e Smart (2012).

Entre as décadas de 1960 e 1980, é evidente a restrição do tema e o pioneirismo das comunidades de *Services Marketing* e *Services Management* na produção de conhecimento sobre servitização. Na década de 80, contudo, surgem as primeiras contribuições da comunidade de *Operations Management* e, a partir de 1990, os primeiros aportes da comunidade *Product-Service Systems*.

Já no início do século XXI surgem os primeiros indícios de atividades da comunidade *Service Science*, demonstrando ser a mais jovem entre as cinco. A comunidade de *Operations Management*, por sua vez, demonstrou ser a mais prolífica na produção de pesquisa sobre o tema, possuindo o maior índice de crescimento entre todas na última década.

Finalmente, cinco conceitos genéricos utilizados pelas diferentes comunidades foram revelados. O Quadro 5 mostra a relevância dos conceitos para cada uma das comunidades.

Quadro 5 – Principais conceitos genéricos das comunidades de pesquisa

| Conceitos Genéricos             | Comunidades   |
|---------------------------------|---|
| Product Service Differentiation | Services Marketing, Service Management, Operations Management.  |
| Competitive Strategy            | Operations Management; Services Management; Product-service Systems; Services Marketing.                  |
| Customer Value                  | Operations Management; Services Marketing.  |
| Customer Relationship           | Services Marketing; Services Management; Operations Management; Service Science.                          |
| Product-Service Configuration   | Product-service Systems; Operations Management; Services Marketing; Services Management; Service Science. |

Fonte: Elaborado pelo autor (2016).

Como observado, os conceitos genéricos de maior relevância utilizada pela comunidade de *Operations Management* são: *Product-service Configuration*, *Competitive Strategy* e *Customer Value*. Sendo assim, o foco se concentrará na comunidade de *Operations Management (OM)*, por abordarem as práticas e operações necessárias para entrega de servitização, objeto de estudo desta pesquisa.

## 2.6 PRÁTICAS E OPERAÇÕES DE SERVIDIZAÇÃO

Conforme descrito anteriormente, as empresas de manufatura que optarem em desenvolver uma estratégia orientada a serviços necessitam, obrigatoriamente, adaptar-se a novos processos e estruturas organizacionais (OLIVA; KALLENBERG, 2003). É necessário abdicar, por exemplo, de uma estrutura anteriormente centrada exclusivamente no produto, para uma composição centrada no cliente (LIGHTFOOT; BAINES; SMART, 2012, p. 1425).

As práticas e operações do fabricante sofrem potencialmente com novos custos e riscos durante o processo de servitização. Torna-se necessário realinhamento entre as tradicionais estratégias de manufatura e os novos serviços oferecidos. O desafio é compreender de que forma essas operações devem sustentar a entrega de produtos e serviços integrados (DATTA; ROY, 2011).

Para Baines e Lightfoot (2013), em seu estudo com quatro empresas de manufatura, seis práticas operacionais e tecnologias foram reveladas para se obter sucesso na entrega de serviços.

### 2.6.1 Proximidade Física

Nas quatro empresas de manufatura pesquisadas por Baines e Lightfoot (2013), os autores evidenciaram que a entrega da servitização ocorre com a presença física (ou muito próxima) do fornecedor nas instalações dos clientes. A prática de disponibilidade existe por duas razões principais:

- a) a proximidade com o cliente permite rápidos diagnósticos de possíveis falhas e seu reparo. Possivelmente porque o fornecedor estará fisicamente próximo e prontamente disponível em caso de problemas;
- b) a disponibilidade física sustenta fortes relações entre o fabricante e seus clientes, que passam a conviver e interagir durante as operações do cotidiano.

Esta estreita relação com o cliente permite ao fabricante compreender o desempenho de seus produtos e a forma como os mesmos são utilizados. Tais informações proporcionam a identificação de melhorias operacionais, através de questionamentos como: Qual o melhor local para alocar peças de reposição para possíveis manutenções e modificações estruturais no produto? Como podemos evitar futuras falhas? (BAINES; LIGHTFOOT, 2013).

Em alguns casos, a presença física não se torna relevante, sendo substituída por sistemas de tecnologia da informação (que serão abordadas a seguir), capazes de realizar diagnósticos remotos e identificar devidas ações corretivas. Mesmo assim, as empresas que adotam a estratégia de prestar serviços, frequentemente, possuem um grande número de instalações e estruturas estrategicamente dispersas, para melhor atendimento de seus clientes (CHASE; APTE, 2007).

Por outro lado, estratégias de localização e disponibilidade física apresentam limitações, como por exemplo a “dificuldade em medir e quantificar as saídas, tornando a avaliação de desempenho individual das unidades uma tarefa muito complexa” (CHASE; APTE, 2007, p. 379).

## 2.6.2 Integração micro vertical e relacionamento com fornecedores

O termo integração vertical é normalmente utilizado em operações onde uma empresa assume a responsabilidade por tarefas antes realizadas pelos seus fornecedores e clientes. Pode ser pensada em um nível macro (lidando com a combinação de negócios) ou a nível micro (tratando a combinação de atividades ou funções de negócios). Esta pesquisa focará na integração micro vertical.

Ponderando o estudo de Baines e Lightfoot (2013, p. 15), “todos os fabricantes expandiram suas operações para encarregarem-se de uma série de outras atividades, como monitoramento de condição, manutenção, reparo, inspeção e gerenciamento dos produtos em favor do cliente”. A ampliação dessas atividades exige a estruturação de novos departamentos em tais empresas. Considerando o estudo de Baines e Lightfoot (2013), realizado em quatro organizações consideradas de sucesso em servitização, todas apresentaram *front office* e *back office* integrados.

O termo *front office* se refere ao departamento responsável pelo contato direto com o cliente, abrangendo normalmente funcionários das áreas de marketing, vendas e demais equipes responsáveis. Para Gronroos (1993), os empregados que estão face a face com os clientes são um recurso-chave na maioria das organizações focadas na entrega de serviços.

O *back office*, por sua vez, corresponde as demais áreas da empresa dedicadas a executar as tarefas básicas, tais como projeto, desenvolvimento e produção. Por outro lado, com a ampliação do relacionamento entre empresa e cliente, o *back office* começa a absorver novas responsabilidades, dividindo com a área de marketing/vendas as funções de manutenção e prospecção de novos clientes e oportunidades de negócio (GRONROOS, 1993).

No universo da servitização, as funções realizadas pelo *front office* e pelo *back office* estão cada vez mais interligadas e dependentes uma da outra. Apesar disso, há uma série de questões que dificultam esse processo de alinhamento: “Os colaboradores de marketing (focados no cliente), por exemplo, preferem flexibilidade no atendimento das demandas dos consumidores, enquanto os colaboradores de operações (focados no produto) preferem relações mais rotineiras e estáveis” (MAHAJAN et al., 1994, p. 5).

Esta pesquisa considera os funcionários da linha de frente como essenciais para manutenção da estratégia de serviço, pois representam a imagem da organização perante o cliente, elaboram soluções para eventuais problemas, identificam oportunidades de mercado e ações de melhoria nos produtos.

Buscando identificar quais seriam as características indispensáveis aos profissionais de linha de frente, o Quadro 6 apresenta seis competências universais diagnosticadas em 14 grandes empresas prestadoras de serviços:

Quadro 6 – Competências universais para funcionários da linha de frente

| <b>Competências Universais</b>       | <b>Descrição</b>   |
|--------------------------------------|--|
| Cria lealdade e confiança no cliente | Assume uma abordagem proativa para atender as necessidades do cliente. Estabelece relacionamentos de “parceria” para ajudar os clientes a atingirem seus objetivos. Faz o que for viável e sensato para o bem-estar do cliente.  |
| Empatia                              | Mostra sensibilidade para com os sentimentos do cliente e de outros. Reconhece diferentes tipos de personalidades e responde apropriadamente a cada uma. Interage com os clientes e com os demais de uma forma que demonstra preocupação genuína e respeito pela vida.   |
| Comunica-se com eficácia             | Expressa-se de modo articulado e de fácil entendimento. Demonstra capacidade para vender ou para influenciar outras pessoas, quando necessário. Faz perguntas adequadas. Faz uso apropriado de comunicações escritas. Responde a clientes e a outros de uma forma que ajuda a criar relacionamentos positivos. |
| Sabe lidar com o estresse            | Mantém-se organizado, calmo e com espírito construtivo perante situações de estresse. Demonstra tolerância, bom humor e paciência com clientes nervosos ou difíceis. Controla suas emoções.  |
| Ouve com atenção                     | Ouve não somente as palavras do cliente, mas também seu significado.   |
| Demonstra agilidade mental           | Processa informações rapidamente. Aprende e compreende com rapidez.  |

Fonte: “Lessons from Top Service Providers”, Learning International, p. 12-19, (1991).

Os funcionários alocados no *front office* podem ser internos ou externos, cabendo a empresa desenvolver e capacitar cada um deles. Como exemplo de integração micro vertical,

pode-se citar a empresa Caterpillar, que proporciona autonomia as suas concessionárias, habilitando-as a identificar oportunidades de design e produção e reporta-las à fábrica. A Alstom, similarmente, realoca funcionários próprios nas dependências do seu cliente, auxiliando no manuseio e operação dos seus produtos em campo.

Este conjunto de operações realizadas pelo *front office* pode ser considerada como uma integração micro vertical (BAINES; LIGHTFOOT; SMART, 2012).

### **2.6.3 Tecnologia da Informação e Comunicação**

O advento da internet, extranets e intranets forneceu às organizações novas oportunidades de fluxos de informações entre os mais diversos membros da cadeia. “Isto cria a oportunidade de evitar as rígidas hierarquias e fomenta a criação de novos modelos organizacionais” (DAY, 2001, p. 187).

A Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) é amplamente utilizada nos sistemas de produção. O planejamento de recursos empresariais, ou *enterprise resource planning* (ERP), por exemplo, é uma aplicação integrada de hardware e software, responsável por conectar clientes e fornecedores (BAINES; LIGHTFOOT; SMART, 2012).

O ERP fornece uma série de informações para a gestão empresarial, como acesso remoto sobre a condição e utilização do produto. “Conexões de extranet, que ligam parceiros oferecendo informações sobre andamento de pedidos e situação de pagamentos também são amplamente utilizadas” (DAY, 2001, p. 137).

O compartilhamento de informações pode variar desde a abertura das linhas de comunicação, a comunicação da base lógica para tomada de decisões, até a troca integral de dados eletrônicos (EDI). Fica evidente que o uso da tecnologia e recursos físicos apropriados, como sistemas computacionais, documentos, instrumentos e equipamentos podem, ao mesmo tempo, melhorar as condições de trabalho e aumentar a motivação dos empregados a prestarem um bom serviço (GRONROOS, 1993).

Nas quatro empresas pesquisadas por Baines e Lightfoot (2013), todas utilizam sistemas de TIC para registrar e diagnosticar possíveis falhas nos produtos. Esta informação é utilizada, por exemplo, para agendamento e acompanhamento das manutenções preventivas. Para Berry (1996, p. 148), “a tecnologia pode ser aplicada aos materiais, aos métodos e à informação. As empresas que utilizam estas combinações de tecnologias que suportam a entrega de serviços frequentemente experimentam os melhores benefícios”.



Seis diretrizes básicas para os gerentes aumentarem a probabilidade de sucesso entre a entrega de serviços e tecnologia da informação são referenciadas por Berry (1996), sendo elas: a) assumir uma abordagem holística; b) automatizar sistemas eficientes; c) resolver os problemas genuínos; d) oferecer mais em vez de menos controle; e) otimizar as tecnologias básicas; f) combinar alta tecnologia com alta sensibilidade.

Esta pesquisa considera apropriada a visão de Chase e Apte (2007, p. 382): “com a disponibilidade de computadores conectados em rede e fluxos de trabalho e softwares associados, gerentes no setor de serviços possuem a disposição o poder da medição, monitoramento e controle computadorizado”. No presente estudo pretende-se identificar a utilização de sistemas de informação e tecnologia integrados entre fornecedor, cliente e demais membros da cadeia de valor.

#### **2.6.4 Medição de desempenho e demonstração de valor**

Para a entrega conjunta de produtos e serviços, os fabricantes adotam sistemas de medição de performance em conjunto com as necessidades de seus clientes individuais. A avaliação de desempenho assegura eficaz alinhamento das atividades e garante o cumprimento de contratos (BAINES; LIGHTFOOT; SMART, 2012).

Entretanto, medir de forma eficaz o desempenho do serviço requer a utilização de um processo justo, considerando medidas e entradas múltiplas, que seja simples, avalie de forma individual e grupal e traga uma abordagem inclusiva.

Um índice de medição de desempenho que explique as medidas, critérios, pesos e fontes de dados pode facilitar a comunicação entre fabricante e cliente e assim difundir entre todos os departamentos a compreensão do sistema como um todo (BERRY, 1996).

A entrega de serviços de sucesso pode ser incorporada através de métricas focadas nos resultados, alinhadas com os processos individuais de cada cliente. As várias formas de medição do sistema de serviços acabam sendo complementadas por um conjunto de fatores emocionais que demonstrem valor ao cliente (BAINES; LIGHTFOOT; SMART, 2012).

Por outro lado, a medição de desempenho é uma tarefa difícil. Chase e Apte (2007) definem que não é possível medir as performances dos serviços oferecidos, uma vez que geralmente são entregues através de seres humanos, os quais são menos previsíveis que máquinas.

Para Tukker (2004), devido as complexidades dos tipos de sistemas produtos-serviços, os benefícios se tornam mais abstratos e é normalmente difícil traduzi-los em indicadores concretos de qualidade. Isto também complica a relação cliente - fornecedor.

Apesar disto, presume-se que as empresas selecionadas para este estudo façam uso de indicadores de desempenho para medição de seus resultados em conjunto com seus clientes, utilizando-se de métricas orientadas ao produto e ao serviço, visando o fornecimento de soluções de qualidade.

### **2.6.5 Desenvolvimento de pessoas e habilidades**

Os critérios de disponibilidade física e tecnologia da informação, bem como a medição de performance, abordados anteriormente, são de extrema importância para a implementação de uma estratégia de serviços. Entretanto, isoladamente “elas não levarão uma empresa muito longe, a menos que tenha pessoal com atitude, conhecimento e habilidades necessárias para tornar a estratégia uma realidade” (BERRY, 1996, p. 169).

O fornecimento de serviços de qualidade, além de treinamento, requer disciplina, educação e bom senso. Os colaboradores devem aprender sobre valores, estratégias, produtos (mercadorias e serviços) e as práticas da empresa. “Devem aprender sobre as expectativas do cliente, concorrentes, desenvolvimento do setor e o ambiente de negócios” (BERRY, 1996, p. 193).

Outro fator importante no desenvolvimento e treinamento de pessoas é a utilização do *empowerment*. Um funcionário com a atitude mental de *empowerment* vivencia sensações de: a) controle sobre a forma pela qual o serviço deve ser prestado; b) consciência sobre o contexto no qual o serviço é prestado e como esse contexto se insere na cultura organizacional; c) responsabilidade compartilhada pelo desempenho da unidade e de toda organização; d) equidade na distribuição da remuneração baseada nos desempenhos pessoal e coletivo (BERRY, 1996).

Esta constatação acaba corroborando com o trabalho de Levitt (1983), o qual sugere que as pessoas que trabalham no setor de serviços tendem a ser humanistas, enquanto as do setor produtivo pensam de forma tecnocrática, técnica e analítica. Neste caso, a função de gerentes e supervisores não se concentra apenas aos requisitos técnicos da função, mas sim em como tornar-se um verdadeiro líder. Estes deverão ser capazes de motivar seus subordinados a serem orientados para a entrega de serviços e conscientizá-los sobre as necessidades dos

clientes, compartilhando informações e *feedbacks* com as pessoas na unidade organizacional (GRONROOS, 1993).

Em seu estudo sobre práticas e operações, Baines e Lightfoot (2013) identificaram seis conjuntos de habilidades que, em conjunto, levam o consumidor a obter uma experiência positiva de compra, conforme Quadro 7.

Quadro 7 – Conjunto de habilidades necessárias para fornecimento de serviços

| <b>Comportamento Desejado</b>  | <b>Conjunto de habilidades</b> | <b>Descrição da Habilidade</b>   |
|--|--------------------------------|--|
| Prontidão para modificar horas de trabalho para suprir as demandas do consumidor     | Flexibilidade                  | Capacidade de modificar a rotina de trabalho   |
| Aptidão no diálogo com os clientes   | Construção do Relacionamento   | Desenvolver e sustentar a confiança dos clientes e da equipe interna.                        |
| Acompanhamento de falhas nos equipamentos dos clientes dos próprios clientes         | Centricidade no serviço        | Empatia com os problemas dos clientes; Capaz de colocar-se na "pele" do cliente.             |
| Comunicação e envolvimento com as pessoas; crença no fabricante, produtos e serviços | Autenticidade                  | Comprometimento em entregar resultados eficazes; Transparência na comunicação com o cliente. |
| Habilidade em compreender as causas de falhas nos sistemas elétricos das máquinas    | Competência técnica            | Aptidão operacional e nos subsistemas dos produtos e equipamentos.                           |
| Conseguir diferenciar situações de ansiedade do cliente das relações pessoais        | Resiliência                    | Capacidade de lidar com o estresse pessoal ao trabalhar no <i>front office</i> .             |

Fonte: Adaptado de Baines et al. (2012)

Desta forma, torna-se relevante analisar as habilidades e o perfil dos profissionais dedicados à área de serviços, alocados tanto no *back office* quanto no *front office*. Os profissionais responsáveis por esta função devem ser instruídos pela gerência quanto ao conhecimento, as habilidades e as diretrizes indispensáveis para gerenciar a qualidade dos serviços por eles próprios. Isto normalmente acontece nos momentos de contato com os clientes, tanto internos quanto externos (BOWEN; SCHNEIEDER, 1988).

### 2.6.6 Processos empresariais e relacionamento com clientes

As ligações mais fortes são formadas quando os processos de dois parceiros estão integrados. “Isto pode significar a coordenação do processo de atendimento de pedidos, bem como a formação de equipes conjuntas de procedimentos” (DAY, 2001, p. 137). Uma característica típica das empresas de serviços é que uma de suas produções são os novos relacionamentos sociais e que eles têm que estender sua capacidade organizacional muito além de suas próprias empresas (NORMANN, 1993).

Após um período onde as organizações de massa sacrificavam os tradicionais relacionamentos pessoais com os clientes, estimulá-los passou a ser uma alta prioridade para a maior parte das empresas. Para Day (2001), por exemplo, a manutenção dos consumidores aumenta a lealdade entre cliente e empresa, levando uma maior lucratividade por diversas razões, como por exemplo:

- a) custos menores de atendimento: é mais fácil e barato atender clientes leais. Como estão familiarizados com os produtos e serviços fornecidos, a probabilidade de erros é menor, já que as relações entre cliente e fornecedor já estão alinhadas;
- b) maiores compras: a tendência é que com o decorrer do tempo estes clientes venham a comprar mais, pois acabam conhecendo outras linhas de produtos ou destinam parcelas maiores de suas compras à fonte favorecida;
- c) menor sensibilidade a preços: à medida que o relacionamento se fortalece, os clientes são menos suscetíveis aos apelos dos concorrentes e estão preparados a pagar mais pelo valor percebido;
- d) divulgação boca a boca favorável: compradores leais tendem a fazer recomendações favoráveis a outros, que podem se tornar novos clientes de qualidade. Isto ajuda a reduzir os altos custos de prospecção de novos clientes.

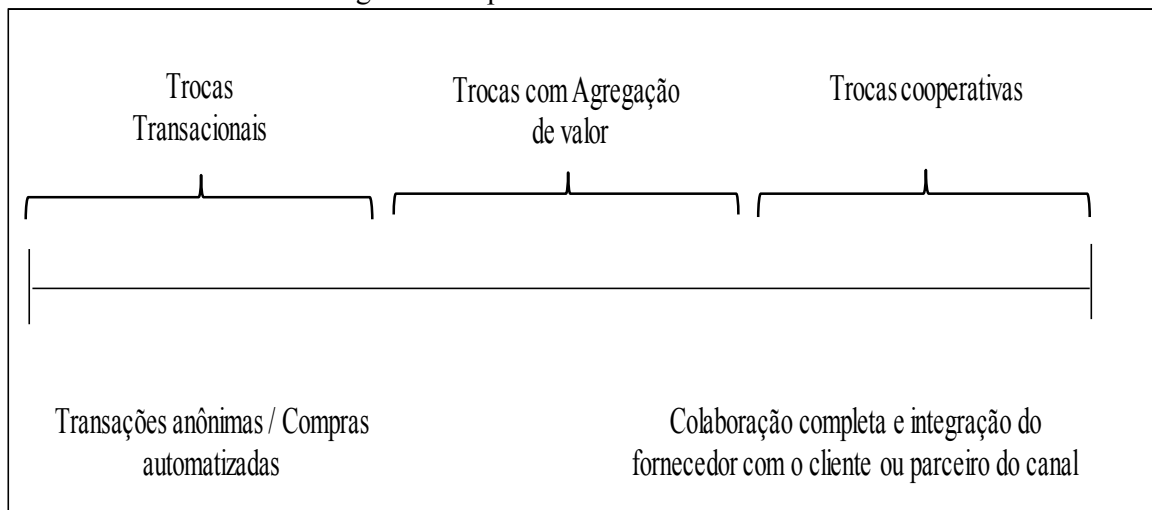
Quando as vantagens baseadas em produtos têm vida curta e novos concorrentes apresentam desafios por todos os lados, os relacionamentos leais estão entre as vantagens mais duradouras, porque é mais difícil para os concorrentes compreendê-los, copiá-los ou deslocá-los (DAY, 2001).

Quando se aborda a competição por serviços, a interação é de suma importância. Esses contatos são as horas da verdade, ou momentos de oportunidades de novas vendas ou ainda vendas cruzadas. Uma impressão favorável da pessoa de contato pode ser mais duradoura e

gerar novos negócios, enquanto o oposto pode gerar experiências negativas (GRONROOS, 1993).

Para Day (2001), os relacionamentos podem ser divididos em três espectros principais, cabendo as empresas definirem até que ponto ir, conforme Figura 2.

Figura 4 – Espectro dos relacionamentos



Fonte: Baines et al. (2012).

O Quadro 8, por sua vez, caracteriza cada um dos espectros de relacionamentos e suas principais características:

Quadro 8 – Caracterização dos tipos de relacionamento

|                     | <b>Trocas Transacionais</b>  | <b>Trocas com Agregação de Valor</b>                             | <b>Trocas Cooperativas</b>  |
|---------------------|--|--|---|
| Tema Característico | Ênfase na manutenção   | Ênfase na retenção; interações limitadas                         | Colaboração de mão dupla  |
| Comunicações        | Direcionamento baseado em informações a respeito dos clientes; negociações | Direcionamento baseado em informações dos clientes               | Resolução conjunta de problemas; Contatos em vários níveis; ampla troca de informações exclusivas |
| Ligações            | Persuasão; propostas abrangentes e competitividade de preços               | Equipes de vendas/ assistência técnica; vendas a clientes chave  | Integração de sistemas de informação; Integração de processos; Planejamento conjunto              |
| Coordenação         | Entregas; condições contratuais  | Oferta de valor para o cliente; maximizar valor para toda a vida | Compromissos mútuos; Incentivos e metas comuns; Confiança   |

Fonte: Adaptado de Day, 2001

Quanto aos procedimentos, em todos os casos abordados por Baines e Lightfoot (2013) os processos são claramente os tópicos que reúnem informações, pessoas e instalações necessárias para a prestação de serviços. Eles são integrados em uma ampla gama de “pontos de contato” com os clientes, proporcionando agilidade na maneira de lidar com as questões cotidianas.

Para tornar os serviços algo poderosamente competitivo, a empresa terá que ajustar sua estrutura organizacional, de forma que a organização – tanto a formal quanto a informal – apoie os empregados na prestação de bons serviços. Neste contexto, o suporte da estrutura organizacional se torna indispensável (GRONROOS, 1993).

Para Berry (1996), diversas organizações apresentam um departamento de apoio aos serviços, fornecendo suporte ao grupo de coordenação, desempenhando o papel de interface com as equipes de linha de frente, fornecendo informações, acompanhando as questões abordadas e executando as iniciativas do grupo de coordenação.

“O papel deste tipo de departamento não é apenas melhorar diretamente os serviços da empresa, mas sim de auxiliar a todos na empresa a melhorar os serviços” (BERRY, 1996, p. 126). Esses relacionamentos são importantes para a vantagem competitiva porque mudam lentamente, sendo difícil aos de fora explorá-los ou copiá-los (PORTER, 1993).

Esta pesquisa considera a visão de que o aspecto valorizado pelo cliente na relação cliente-fornecedor são os benefícios envolvidos, sendo que estes não dependem apenas do bem físico. “Então, o conteúdo tecnológico do produto só tem sentido se entendido o produto como um sistema também; um sistema harmônico com forte agregado de ferramentas mercadológicas” (MOREIRA, 1989).

## 2.7 SERVITIZAÇÃO E IMPLICAÇÕES NA CULTURA ORGANIZACIONAL

No processo de servitização, desenvolver e adotar uma cultura de serviços é um dos maiores desafios para as tradicionais empresas de manufatura. Isso porque elas devem migrar de uma mentalidade focada na fabricação para uma mentalidade orientada a serviços (DUBRUC; PEILLON; FARAH, 2014).

As consequências dessa mudança de visão são destacadas na literatura através de três campos principais: cultura organizacional, gerenciamento dos recursos humanos e estruturas organizacionais (BROWN; NEU, 2005). Estabelecer uma cultura de serviços e compreender a nova forma de se relacionar com os clientes parece ser o fator mais crítico na transformação de

um fabricante tradicional em uma organização servitizada (DUBRUC; PEILLON; FARAH, 2014).

Todas empresas que desenvolvem negócios em serviços tiveram que aumentar a sua orientação para os serviços dentro de toda cultura organizacional, modificando os valores e comportamento de seus funcionários (KINDSTORM, 2010).

Em suma, a entrega de serviços eficientes requer destreza e treinamento das pessoas. A servitização requer uma mudança do ponto de vista dos colaboradores, que deve ser encorajada pelas pessoas da alta gerência. Estes devem estar conscientes do potencial econômico do segmento e propensos a investir e disponibilizarem recursos (DUBRUC; PEILLON; FARAH, 2014).

Outro fator preponderante é que uma mudança de cultura traz consigo implicações gerenciais e estruturais. Além de gerenciar ativamente o relacionamento com os clientes, as empresas devem construir fortes e confiáveis relações, fundamentadas sob a conscientização da importância dos serviços por todos os colaboradores (DUBRUC; PEILLON; FARAH, 2014).

Esta quebra de paradigma pode ser facilitada por meio de uma estratégia clara e intenso comprometimento das lideranças organizacionais; treinar e desenvolver novas habilidades; através de incentivos financeiros e, até mesmo, através de prêmios de motivação (DUBRUC; PEILLON; FARAH, 2014).

## 2.8 PARADOXO DA SERVITIZAÇÃO

Para Kastalli e Looy (2013), diferentemente dos benefícios econômicos gerados pela servitização, alguns estudos detectaram obstáculos de implementação, que conduzem a um potencial declínio de performance da organização. Trata-se do referido “paradoxo da servitização”.

Estes mesmos autores pesquisaram os processos de criação e apropriação de valor em uma empresa servitizada de bens industriais duráveis (Atlas Copco Compressor Technique). De 2001 a 2007, o conjunto de hipóteses foi testado em 44 subsidiárias da empresa. Os resultados foram os seguintes: “enquanto níveis superficiais no fornecimento de serviços resultaram à empresa um acentuado aumento na rentabilidade, o incremento e a profissionalização destes gerou um provisório decréscimo nas receitas” (KASTALLI; LOOY, 2013, p. 170).

Neely (2008) corrobora com esses resultados, concluindo que, inicialmente, a estratégia de servitização impacta positivamente nos rendimentos, enquanto a ampliação de

ofertas começa a originar efeitos negativos nos resultados. Os investimentos necessários para entrega de serviços de qualidade podem, temporariamente, diminuir as margens de lucros (KASTALLY; LOOY, 2013).

Os obstáculos corriqueiros para implantação da estratégia de servitização também podem contribuir para decréscimo de rentabilidade. Postura da alta gerência, deficiências no design organizacional e tecnologia da informação, falta de uma cultura apropriada e insuficiência de habilidades para gerenciamento de serviços são algumas barreiras a serem transpassadas (OLIVA; KALLENBERG, 2003).

Outro fator de dificuldade, já mencionado anteriormente, diz respeito aos valores culturais e cognitivos para entrega de serviços, como heterogeneidade e flexibilidade. Esses aspectos contradizem os objetivos e práticas de fabricantes tradicionais, antes focados somente na padronização e eficiência dos processos produtivos (KASTALLY, LOOY, 2013).

Para diversos autores, os resultados positivos da servitização reemergem apenas quando uma massa crítica de atividades de serviços está consolidada. O acúmulo de atividades de serviços conduzirá ao surgimento de uma economia de escala, resultando assim maior eficiência nos custos (KASTALLI; LOOY, 2013).

Este estudo considera a visão de que, para evitar o paradoxo da servitização, o fabricante pode começar a fornecer serviços de forma involuntária, para assim obter as primeiras experiências e resultados. As empresas de manufatura devem somente considerar a servitização como estratégia e oportunidade de investimento após obter experiência positiva de comercialização de alguns serviços básicos (KASTALLI; LOOY, 2013).

Deste modo, clientes que estão satisfeitos com os primeiros serviços entregues estarão mais propensos a repetir a experiência. Eles voltarão a comprar peças de reposição do mesmo fabricante e, assim, aumentar a taxa de renovação do produto e seu ciclo de vida (HESKETT et al., 2008).

Em resumo, pode-se compreender os estágios financeiros tradicionais de um processo de servitização da seguinte forma: geralmente, a margem de lucro se acentua nos níveis mais baixos de escala de serviço, em seguida produz decréscimo em seu estágio de escala médio (devido aos investimentos necessários) e, finalmente, retoma o crescimento através da entrega de serviços em escala (KASTALLI; LOOY, 2013).



### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Neste capítulo, apresenta-se o método selecionado para realização deste estudo e a justificativa pela escolha do estudo de caso. Será utilizada a abordagem qualitativa como método de pesquisa (YIN, 2005; CRESWELL, 2010).

Serão apresentadas, também, as etapas realizadas para desenvolvimento do estudo de caso, como os procedimentos de coleta e análise dos dados, a qualidade e a validade na pesquisa bem como suas limitações metodológicas.

#### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo de caso é definido como “uma pesquisa empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos” (YIN, 2001, p.32). Sua principal característica é o estudo em profundidade, levando em consideração a compreensão do assunto investigado como um todo (FACHIN, 2003).

O estudo de caso, assim como outras estratégias de pesquisa, se concentra em investigar um tópico empírico seguindo um conjunto de procedimentos pré especificados. A opção pelo estudo de caso se dá basicamente quando: “faz-se uma questão do tipo “como” ou “por que” sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos, sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle” (YIN, 2005, p. 28).

O estudo de caso, da mesma forma que o experimento, não representa uma “amostragem”. Seu objetivo é expandir e generalizar teorias (generalização analítica) e não enumerar frequências (generalização estatística). A generalização analítica, foco do presente estudo, se utiliza de uma teoria previamente desenvolvida como modelo com o qual se devem comparar os resultados empíricos do estudo de caso (YIN, 2005).

Este tipo de estudo pode ser utilizado através de três propósitos: exploratório, descritivo e explanatório. Esta pesquisa adotou o propósito exploratório, buscando proporcionar maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito e formulando novas hipóteses. Esta estratégia possibilita ao investigador maximizar seu conhecimento acerca de determinado fenômeno ou problema (TRIVINÓS, 1990), aumentando a familiaridade do pesquisador com o fenômeno estudado, esclarecendo os conceitos por meio de revisão bibliográfica, do referencial teórico e através do levantamento de dados e experiências (YIN, 2005).

O estudo de caso pode ser único ou múltiplo, mas a escolha de caso único é relevante somente quando representa um caso decisivo no teste de uma teoria bem formulada ou um caso raro, que valha a pena documentar, ou sirva para um propósito que seja revelador (YIN, 2005).

A unidade de análise pode ser um ou mais indivíduos, grupos, organizações, eventos, países ou regiões. É uma estratégia de pesquisa utilizada em diversas áreas, inclusive na empresarial, onde o caso é um elemento do profissional, que permite reunir informações em relação a um determinado evento, produto, fato ou fenômeno social contemporâneo, localizado em seu contexto específico. Seu objetivo é reunir os dados importantes sobre o objeto, dissolvendo as dúvidas para esclarecer questões pertinentes, e assim, instruir ações futuras (PAIVA, 2011).

Sendo assim, esta pesquisa adotará como estratégia o estudo de casos múltiplos. O estudo de casos múltiplos, nos quais vários estudos são conduzidos simultaneamente, proporciona o desenvolvimento de teorias. Cada caso é cuidadosamente selecionado para que haja resultados semelhantes, ou seja, busca uma replicação lógica. O uso de múltiplos casos garante maior validade ao estudo e permite a generalização dos resultados (YIN, 2010).

Ao se chegar a uma definição sobre a unidade de análise a ser investigada, o pesquisador não deve considerá-la como definitiva. “A unidade de análise pode ser revista em consequência das descobertas durante todo procedimento de coleta de dados” (YIN, 2010, p. 53). As organizações selecionadas como unidade de análise possuem o maior faturamento dentro do segmento automotivo da região nordeste do estado do Rio Grande do Sul.

Tais empresas fornecem produtos e serviços diretamente a montadoras de veículos leves, médios e pesados, tradicionalmente exigentes no cumprimento de contratos e desempenho de seus fornecedores. Para atender estas demandas, as unidades de análise são exigidas quanto ao fornecimento de soluções como manutenção, reparo, revisão, treinamento de operadores, monitoramento e serviços de campo. Por fim, a abordagem foi qualitativa e realizada através de questionário semiestruturado.

Na pesquisa qualitativa, o cientista é, ao mesmo tempo, sujeito e o objeto de suas pesquisas. O objetivo da amostra qualitativa é produzir informações aprofundadas, podendo ser pequena ou grande, mas que seja capaz de produzir novas informações (DESLAURIERS, 1991).

O enfoque qualitativo apresenta as seguintes características: o pesquisador é o instrumento-chave, o ambiente é a fonte direta dos dados, não requer o uso de técnicas e métodos estatísticos, tem caráter descritivo, o resultado não é o foco da abordagem, mas sim o

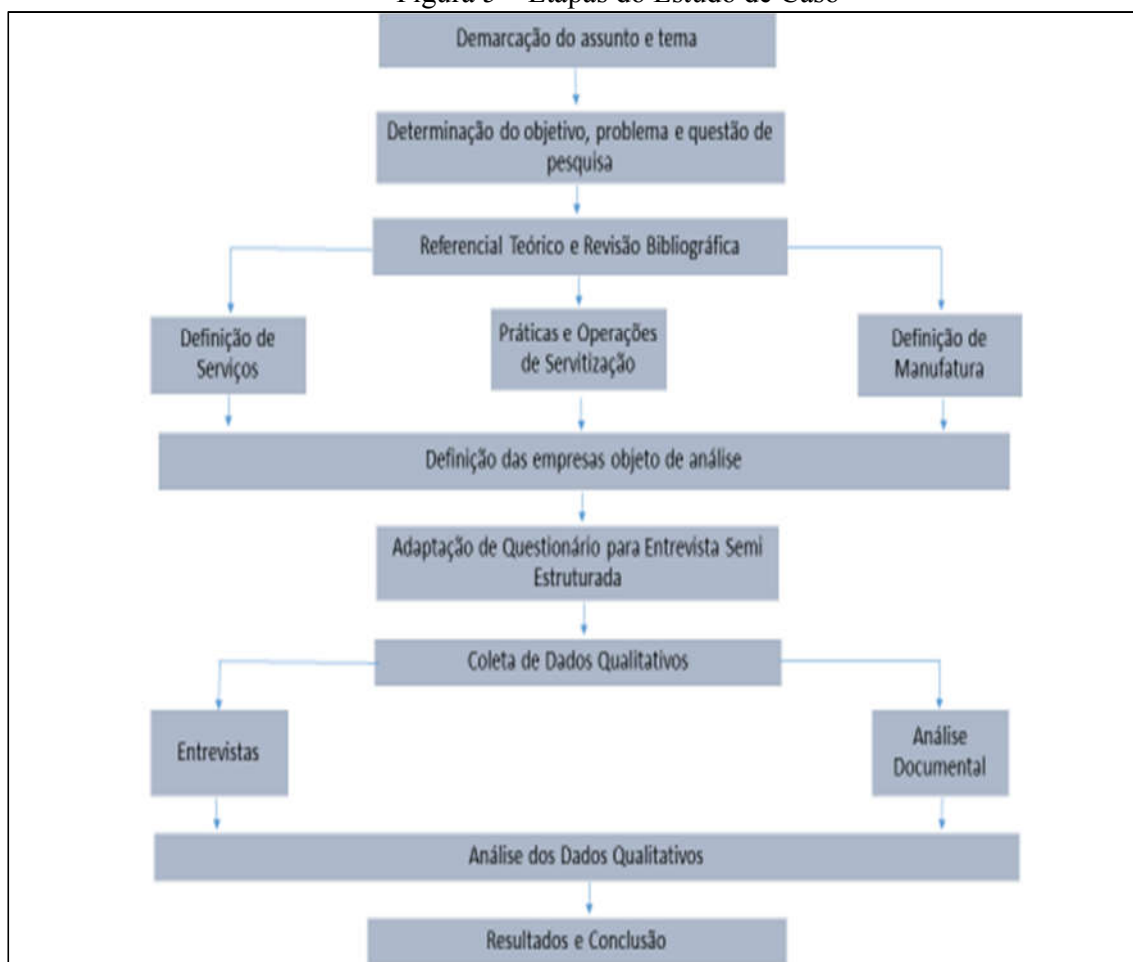
processo e seu significado, ou seja, o principal objetivo é a interpretação do fenômeno objeto de estudo (GODOY, 1995; SILVA; MENEZES, 2005).

Por fim, o objetivo da pesquisa qualitativa não se baseia na produção de opiniões representativas e objetivamente mensuráveis de um grupo; consiste no aprofundamento da compreensão de um fenômeno social por meio de entrevistas em profundidade e análises qualitativas da consciência articulada dos atores envolvidos no fenômeno (RICHARDSON,1999). O objetivo é desenvolver teorias que sejam empiricamente fundamentadas (FLICK, 2009).

### 3.2 ETAPAS DO DESENVOLVIMENTO DO ESTUDO DE CASO

Para elaboração do estudo de caso, esta pesquisa seguiu algumas etapas preparatórias, conforme ilustra a Figura 5.

Figura 5 – Etapas do Estudo de Caso



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

O conceito de servitização foi escolhido com o intuito de explorar os benefícios e dificuldades que o fornecimento de serviços pode proporcionar à rentabilidade das tradicionais empresas de manufatura. O objetivo foi propor uma análise das práticas de servitização e seu impacto em organizações de manufatura, que são totalmente distintas das conhecidas atividades utilizadas na indústria.

Por meio de uma revisão da literatura foram abordados os tópicos relacionados aos serviços, manufatura e suas relações, para então posteriormente conceituar a estratégia de servitização. Optou-se então em aprofundar os conhecimentos sobre as práticas e operações utilizadas para entrega de serviços e soluções.

A coleta de dados se deu através de um roteiro de pesquisa retirado e adaptado das revisões bibliográficas, aplicado pessoalmente através de entrevistas semiestruturadas em profundidade e análise documental dos sites das respectivas empresas estudadas. Os dados foram transcritos e tabulados, codificados e relacionados com os conceitos teóricos. Por meio destes foi possível, então, propor métricas de operacionalização das práticas de servitização em ambientes de manufatura.

### 3.2.1 Procedimentos para Coleta de Dados Qualitativos

De acordo com Creswell (2007), as metodologias de coleta na pesquisa qualitativa envolvem quatro tipos básicos de procedimentos técnicos, conforme demonstra o Quadro 9.

Quadro 9 – Procedimentos de coleta na pesquisa qualitativa

| Tipo de coleta | Opções  | Vantagens   | Limitações   |
|----------------|---|---|--|
| Observações    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Participante completo:</b> pesquisador oculta o papel;</li> <li>- <b>Observador como participante:</b> papel conhecido do pesquisador;</li> <li>- <b>Participante como observador:</b> papel secundário de observação em relação ao participante;</li> <li>- <b>Observador completo:</b> observa sem participar.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiência em primeira mão com os participantes;</li> <li>- Pode registrar informações à medida que são reveladas;</li> <li>- Podem ser notados aspectos não usuais;</li> <li>- Útil para explorar tópicos que podem ser desconfortáveis para os participantes discutirem.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- O pesquisador pode ser visto como intruso;</li> <li>- Podem ser observadas informações privadas que o pesquisador não pode relatar;</li> <li>- O pesquisador pode não ter boas aptidões de atenção e observação;</li> <li>- Certos participantes (ex.: crianças) podem apresentar problemas especiais para entrar em harmonia.</li> </ul> |

|                        |   |  |   |
|------------------------|---|--|---|
| Entrevistas            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Face a face:</b> entrevista pessoal um a um;</li> <li>- <b>Telefone:</b> pesquisa via telefone;</li> <li>- <b>Grupo:</b> entrevista em grupo.</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Útil quando os participantes não podem ser observados diretamente;</li> <li>- Participantes podem fornecer informações históricas;</li> <li>- Permite ao pesquisador "controlar" a linha de questionamento.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fornece informações "indiretas" filtradas através da visão dos entrevistados;</li> <li>- Fornece informações em um "local" designado, e não no cenário natural do campo;</li> <li>- A presença dos pesquisadores pode dar viés as respostas;</li> <li>- As pessoas não são igualmente articuladas e perceptivas.</li> </ul>                                  |
| Documentos             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Documentos públicos:</b> atas e reuniões e jornais;</li> <li>- <b>Documentos privados:</b> registros, diários e cartas;</li> <li>- <b>Discussões</b> via e-mail.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Permite ao pesquisador obter a linguagem e as palavras dos participantes;</li> <li>- Pode ser acessado em um momento conveniente para o pesquisador - fonte de informações discreta;</li> <li>- Representa dados refletidos, aos quais os participantes dedicaram atenção para compilar;</li> <li>- Como prova escrita, economiza tempo do pesquisador e despesas com transcrição.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pode não estar disponível para acesso público ou privado;</li> <li>- Exige que o pesquisador procure a informação em locais difíceis de encontrar;</li> <li>- Exige a transcrição ou leitura ótica para passar para o computador;</li> <li>- Os materiais podem estar incompletos;</li> <li>- Os documentos podem não ser autênticos ou precisos.</li> </ul> |
| Materiais audiovisuais | <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fotografias;</b></li> <li>- <b>Fitas de vídeo;</b></li> <li>- <b>Objetos de arte;</b></li> <li>- <b>Software de computador;</b></li> <li>- <b>Filme</b></li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pode não ser oportuno para coleta de dados;</li> <li>- Dá oportunidade para os participantes compartilharem diretamente sua "realidade";</li> <li>- Criativo no sentido de que chama atenção visualmente.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pode ser difícil de interpretar;</li> <li>- Pode não estar acessível pública ou privadamente;</li> <li>- A presença de um observador (ex.: fotógrafo) pode interromper e atrapalhar as respostas.</li> </ul>   |

Fonte: Creswell (2007).

Para coleta dos dados foi utilizada a postura de participante como observador, ou seja, entrevistador com um papel secundário de observação em relação ao participante durante o procedimento de entrevista pessoal (face a face). Utilizou-se, também, acesso a informações públicas, cujo intuito foi robustecer os dados coletados.

“Os passos da coleta de dados incluem estabelecer as fronteiras para o estudo, coletar informações através de observações e entrevistas desestruturadas (ou semiestruturadas), documentos e materiais visuais, bem como estabelecer o protocolo para registrar informações” (CRESWEL, 2007, p. 189). Sendo assim, os três principais procedimentos utilizados neste estudo, foram:

- a) entrevistas exploratórias semiestruturadas;
- b) análise documental;
- c) protocolo para registro das informações.

A seleção dos respondentes se deu de forma intencional e adotou como critério colaboradores que atuem diretamente, coordenem ou gerenciem atividades ligadas às áreas de interesse da referida pesquisa. De acordo com Creswell (2010), a seleção intencional é apropriada e válida, pois auxiliará o pesquisador a melhor compreender o problema e a questão de pesquisa.

Os profissionais elencados a participar deste estudo possuem nível hierárquico de coordenação/gestão e estão diretamente relacionados com o fornecimento de serviços nestas empresas, atuantes em departamentos como comercial (*front office, back office*), engenharia, tecnologia da informação, recursos humanos e marketing.

### **3.2.2 Roteiro de entrevista**

Para Kaplan e Maxwell (1994), a maior vantagem da entrevista é proporcionar a visão e a experiência dos respondentes nos seus próprios termos. A natureza da entrevista permite que o pesquisador indague respondentes-chave sobre os fatos e ao mesmo tempo peça a opinião deles sobre determinados eventos (YIN, 2010).

A entrevista é, com frequência, a primeira fonte de dados. Este método é extremamente eficiente para reunir dados empíricos e valiosos, especialmente quando o fenômeno de interesse é episódico e infrequente (EISENHARDT; GRAEBNER, 2007).

Esta pesquisa adotou como procedimento a entrevista semiestruturada, cujo principal objetivo é compreender os significados que os entrevistados atribuem às questões e situações relativas ao tema de interesse. Ela é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem da própria pessoa, possibilitando ao pesquisador interpretar a visão de mundo dos sujeitos (YIN, 2010).

Para Godoy (2010), as entrevistas semiestruturadas são adequadas quando o pesquisador deseja aprender a compreensão do mundo do entrevistado e as elaborações que ele usa para fundamentar suas opiniões e crenças. Pertinente quando o tema é complexo, pouco explorado ou confidencial e “delicado”. Conforme Yin (2010), o roteiro de entrevistas poderá, ainda, ser aperfeiçoado ou modificado em função da necessidade de se obter outros tipos de dados no decorrer da coleta.

O roteiro de entrevista utilizado nesta pesquisa foi realizado através de perguntas abertas, no idioma português. As entrevistas foram agendadas com antecedência por telefone com cada participante, e melhor explanada através de um Roteiro Explicativo enviado

antecipadamente por e-mail (Apêndice A). O tempo médio de duração das entrevistas foi de aproximadamente 1 hora e 46 minutos por pessoa.

Os conceitos oriundos da revisão da literatura levaram a elaboração de um modelo a ser utilizado como roteiro de entrevista, tomando como sustentação o questionário validado de Baines e Lightfoot (2013), conforme demonstra a Figura 6.

Figura 6 – Roteiro de Entrevistas

| SERVIÇOS                                | SERVITIZAÇÃO   | MANUFATURA  |
|---|--|---|
|   | OPERATIONS MANAGEMENT  |   |
| PRÁTICAS E OPERAÇÕES                    | RELEVÂNCIA   | PERGUNTAS   |
| CONCEITO                                |  |   |
| PROXIMIDADE FÍSICA                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Rápida solução de problemas e diagnósticos de performance e utilização do produto. Possibilita criar novas fontes de relacionamento</li> </ul>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>Qual a orientação estratégica da empresa?</li> <li>Qual o foco e os recursos utilizados para entrega de serviços? Como é orientado o relacionamento para entrega das soluções?</li> <li>O que seu cliente valoriza?</li> <li>Qual critério é de maior relevância para o cliente para decidir a compra?</li> <li>Quais as métricas de valor utilizadas pela organização</li> <li>Quais Processos, Estruturas e Tecnologias são utilizadas para o sistema de entregas?</li> <li>Quais Capacidades e Políticas são utilizadas no sistema de entregas? Onde estão localizadas?</li> <li>Quais as instalações necessárias para entrega de serviços? Onde estão localizadas?</li> <li>Qual o posicionamento da cadeia de suprimentos no sistema de entrega de serviços?</li> <li>Como é o planejamento e controle alcançado dentro do sistema de entregas?</li> <li>Quais pessoas trabalham diretamente no sistema de entregas? Quais são suas habilidades, experiências? Como são gerenciadas?</li> <li>Como a Qualidade é controlada dentro do sistema de entregas?</li> <li>O quão flexíveis e focadas são as atividades dentro do sistema de entregas?</li> <li>Como são projetadas e implementadas as modificações no sistema de entregas?</li> <li>Como é realizada a medição de performance no sistema de entregas? Quais são as métricas?</li> <li>Qual o grau de envolvimento dos fornecedores com o sistema de entrega? De que forma esta relação é conduzida?</li> <li>Qual o grau de envolvimento dos fornecedores com o sistema de entrega? De que forma esta relação é conduzida?</li> </ol> |
| INTEGRAÇÃO MICROVERTICAL                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Operações conjuntas que buscam melhorias na performance do produto. Estruturação de setores como back office e front office.</li> </ul>   |   |
| TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proporciona informações importantes, como monitoramento remoto, localização e condição de uso</li> </ul>  |   |
| MEDIÇÃO DE DESEMPENHO                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Reflete os resultados esperados pelos clientes, proporcionando alinhamento das atividades e garantindo o cumprimento de contratos</li> <li>Possibilita medições focadas nos resultados alinhadas com os processos dos clientes</li> </ul> |   |
| DESENVOLVIMENTO DE PESSOAS              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacita colaboradores de linha de frente para serem flexíveis, construir relacionamento, centrados no serviço, comprometidos, tecnicamente aptos e que saibam lidar com o stress</li> </ul>  |   |
| PROCESSOS EMPRESARIAIS E RELACIONAMENTO | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gerencia as atividades das pessoas, informações e disponibilidade física para manter o produto nas condições necessárias.</li> <li>Integra processos de negócios em diversos pontos de contato com o cliente</li> </ul>                   |   |

Fonte: Elaborado pelo autor (2016)

O desafio de interpretação dos dados oriundos da entrevista é atenuado por uma abordagem de coleta de dados que restrinja viés. Para isso, o pesquisador pode valer-se de inúmeros informantes, com alta capacidade de compreensão e diferentes perspectivas do fenômeno em questão, como atores organizacionais de diferentes níveis, áreas funcionais, grupos e geografias (EISENHARDT; GRAEBNER, 2007).

### 3.3 ANÁLISE DE DADOS

A análise dos dados coletados é a etapa mais difícil da pesquisa (EISENHARDT, 1989). Para Yin (2005), este processo consiste em examinar, categorizar, classificar em tabelas, testar ou, do contrário, recombinar as evidências quantitativas e qualitativas para tratar as proposições iniciais de um estudo.

De acordo com Creswell (2007, p. 194), “o processo de análise envolve a preparação dos dados, representação e interpretação destes em seu significado mais amplo”. Uma das peculiaridades da pesquisa qualitativa, é que a análise dos dados ocorre de forma simultânea ao processo de coleta (PAIVA; LEÃO; MELLO, 2011).

Três estratégias analíticas para se analisar o conteúdo são abordadas por Yin (2005):

- a) elaboração conceitual: trata-se de confrontar os resultados da coleta com as proposições existentes na teoria. A proposição ajuda a pôr em foco certos dados e ignorar outros, organizar todo o estudo de caso e a definir explicações alternativas a serem examinadas;
- b) explicações concorrentes: tenta definir e testar explicações concorrentes. Se uma explicação for válida, as outras não podem ser. Está fortemente ligada as proposições teóricas, pois estas podem incluir hipóteses rivais. No geral, quanto mais concorrentes as análises suportarem, e quanto mais concorrentes rejeitarem, maior a confiança nas constatações;
- c) descrição de caso: caracteriza uma estrutura descritiva para organizar o estudo de caso. Pode vir a ser uma alternativa quando você estiver enfrentando dificuldades para fazer as proposições teóricas e explicações concorrentes. Uma abordagem descritiva pode ajudar a identificar as ligações causais apropriadas a serem analisadas – mesmo quantitativamente.

Este estudo adotou a elaboração conceitual como estratégia, confrontando os dados obtidos através de entrevista semiestruturada e documentos com as teorias existentes, por meio de uma revisão literária realizada pelo autor. A interpretação do texto, por sua vez, se utilizou



do procedimento de análise textual simples, realizando uma edição aproximada dos textos a fim de prepará-los para as análises que ocorrerão mais tarde, as análises orientadas para o caso e aquelas de comparação entre casos (YIN, 2010).

Yin (2010) descreve duas estratégias básicas na forma de lidar com o texto: codificando o material, com o objetivo de categorizá-los e/ou desenvolver teorias; ou analisando sequencialmente o texto, que visa à reconstrução da estrutura do texto e do caso. Para efeitos desta pesquisa, foi adotada a estratégia de codificação temática.

Adaptado de Strauss (1987), o procedimento de codificação temática é utilizado para estudos comparativos, nos quais os grupos estudados são obtidos a partir da questão de pesquisa, ou seja, definidos *a priori*. A amostragem é orientada a grupos sociais diferentes, que possam ter visões distintas do tema (YIN, 2010).

Apesar da utilização de diversos métodos, diversas limitações são apontadas. A análise global não consegue substituir, por exemplo, os tradicionais métodos de categorização. Não é recomendado, também, para aplicação de procedimentos de hermenêutica objetiva ou análise de conversas, que são métodos que buscam revelar o texto sequencialmente (YIN, 2010).

### 3.4 QUALIDADE E VALIDADE DA PESQUISA

Embora os estudos de caso venham sendo amplamente utilizados no campo de gestão, é possível observar que este método de pesquisa é frequentemente criticado em termos de validade e confiabilidade, no que tange a geração e validação da teoria (EISENHARDT; GRAEBNER, 2007).

Segundo Richardson (1999), a validade da pesquisa qualitativa não está relacionada ao tamanho da amostra, mas sim a profundidade com que o estudo é realizado. A pesquisa qualitativa possui seus próprios critérios de rigor científico, que asseguram a legitimidade dos dados gerados em sua utilização (FLICK, 2008).

Diversos autores sustentam critérios importantes de validação em estudos de caso:

- a) validade interna: se refere às relações causais entre variáveis e resultados, onde o pesquisador deve desenvolver um argumento de construção causal consistente, normalmente ocorrida na fase de análise (YIN, 2005). Para isto, deve-se formular um quadro que destaque as relações entre variáveis e resultados, analisar padrões e triangulação dos dados (EISENHARDT; GRAEBNER, 2007). Serve apenas para estudos explanatórios ou causais;
- b) validade de construto: trata da qualidade da investigação realizada. É importante estabelecer uma clara corrente de evidências que permitam ao leitor reconstruir os

passos do pesquisador, desde as perguntas iniciais até as conclusões finais (ZANNI et al., 2011). Para Yin (2005) a validade do construto consiste no estabelecimento de medidas operacionais adequadas ao conceito que se está estudando. Duas táticas principais que podem ser utilizadas pelos pesquisadores são mencionadas: a) estabelecer um encadeamento de evidências, também obtido na fase de coleta de dados; e b) revisão do rascunho do relatório do estudo de caso por informante chave. O teste é realizado por meio da busca de múltiplas fontes de evidência para uma mesma variável. Os procedimentos de descrição densa e triangulação, oriundos de diferentes fontes de informação são os mais indicados (ZANNI et al., 2011).

- c) validade externa: compreende que as teorias devem ser aplicadas não apenas ao caso específico de pesquisa, mas também a outros (generalização). A partir das observações empíricas, algumas generalizações analíticas podem ser feitas para a teoria (a serem posteriormente testadas) e não diretamente para a população do estudo (EISENHARDT; GRAEBNER, 2007). A teoria deve ser testada pela replicação dos achados em outros locais na qual a teoria supõe que ocorreriam os mesmos resultados (YIN, 2010).
- d) confiabilidade: permite que, se por ventura diferentes pesquisadores decidirem seguir os mesmos passos de pesquisa, chegarão às mesmas constatações do pesquisador inicial (DENZIN; LINCOLN, 2006). A meta da confiabilidade é minimizar os erros e as parcialidades no estudo de caso (YIN, 2010). Para garantir a transparência, procedimentos de pesquisa e protocolos bem descritos são peças essenciais (ZANNI et al., 2011).

Para atender aos critérios de qualidade e validade propostos, a presente pesquisa utilizou quatro testes amplamente abordados na literatura, de acordo com o Quadro 10.

Quadro 10 – Testes de rigor para qualificação do estudo

| <b>Tipo de teste</b> | <b>Características principais</b>   | <b>Utilização no projeto</b>                               |
|----------------------|---|--|
| Validade interna     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realiza a combinação de padrão;</li> <li>- Analisa padrões e triangulação dos dados;</li> <li>- Aborda as explicações rivais.</li> </ul> | Os dados obtidos das quatro organizações foram comparados. |

|                       |  |  |
|-----------------------|--|--|
| Validade do construto | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relaciona as evidências, tornando-as transparentes, desde as questões formuladas, dados coletados até conclusões;</li> <li>- Busca múltiplas fontes de evidência para a mesma variável;</li> <li>- Utiliza-se de informantes-chave para revisão.</li> </ul> | <p>Os dados foram coletados por meio de entrevistas e análise de documentos.</p> <p>Foi formulada clara corrente de evidências, desde as perguntas iniciais até as conclusões.</p> |
| Validade externa      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- A teoria deve ser testada pela replicação dos achados em outros locais;</li> <li>- Algumas generalizações analíticas podem ser feitas para a teoria;</li> </ul>   | <p>As unidades de análise selecionadas permitiram utilizar a lógica de replicação.</p>   |
| Confiabilidade        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Procedimentos de pesquisa e protocolos bem definidos;</li> <li>- Base de dados transparente na pesquisa</li> </ul>  | <p>Foi elaborado protocolo de estudo de caso.</p> <p>Foram identificados e armazenados de documentos, entrevistas e revisão do relatório final.</p>                                |

Fonte: Adaptado de YIN (2005).

A presente pesquisa buscou fundamentação em três princípios fundamentais encontrados na literatura:

- a) princípio 1 – utilizar várias fontes de evidência: o uso de diversas fontes de evidência permite que o pesquisador se dedique a uma ampla diversidade de questões históricas, comportamentais e de atitudes. “Qualquer descoberta ou conclusão em um estudo de caso provavelmente será muito mais convincente e acurada se baseada em várias fontes distintas de informação, obedecendo a um estilo corroborativo de pesquisa” (Yin, 2005, p. 126). A utilização da comparação de dados, da mesma forma, pode contribuir para a validade do construto;
- b) princípio 2 – criar um banco de dados para o estudo de caso: esse princípio tem a ver com a maneira de organizar e documentar os dados coletados para os estudos de caso. Essa documentação consiste, em geral, em duas coletas separadas: a) os dados ou a base comprobatória; b) o relatório do pesquisador, sob a forma de artigo, relatório ou livro. Esse banco de dados pode conter três componentes principais: notas, documentos e narrativas;
- c) princípio 3 – manter o encadeamento de evidências: consiste em permitir que um observador externo – nessa situação, o leitor do estudo de caso – siga a origem de qualquer evidência, indo das questões iniciais da pesquisa até as conclusões finais do

estudo. O processo deve estar claro o suficiente para assegurar que as provas apresentadas no relatório de estudo sejam as mesmas que foram coletadas pelo pesquisador original.

### 3.5 DELIMITAÇÕES E LIMITAÇÕES

De acordo com Creswell (2007), as delimitações e limitações de estudo podem ser caracterizadas da seguinte forma:

- a) delimitações: servem para restringir o escopo do estudo. Pode focar em variáveis específicas ou no fenômeno central, delimitado para participantes ou locais específicos, ou restrito a um tipo de projeto;
- b) limitações: contribuem para identificar potenciais pontos fracos da pesquisa. Todos os procedimentos têm limitações, por isso os orientadores gostam que os alunos prevejam potenciais pontos fracos em seus estudos.

O presente estudo apresentou como delimitação as unidades de análise selecionadas para aplicação da pesquisa em locais e participantes específicos. Quanto às limitações, demonstrou restrições quanto a teoria, método, técnicas e público. Devido à adoção de uma amostra não probabilística, os dados aqui coletados não podem ser generalizados. Pode apresentar, também, viés do pesquisador e dos respondentes.

## 4 RESULTADOS

Nesse capítulo apresenta-se os resultados obtidos nas pesquisas. Caracteriza-se, por primeiro, as unidades de análise selecionadas e o perfil dos respondentes. Subsequentemente, os conceitos teóricos são relacionados com os dados coletados em campo, permitindo comparar os resultados obtidos.

A partir disto, na discussão dos resultados foi possível propor um roteiro para implementação das práticas e operações de servitização, considerando o contexto onde a pesquisa foi aplicada. Finalmente, considera-se as implicações gerenciais que a estratégia de servitização pode trazer as quatro grandes áreas da administração.

### 4.1 DESCRIÇÃO DOS DADOS

A seleção das empresas como unidade de análise adotou, principalmente, os seguintes critérios: fornecer produtos manufaturados, componentes e serviços diretamente a fabricantes de veículos leves, médios e pesados; possuírem os melhores resultados em faturamento entre as empresas associadas ao SIMECS.

Como resultado, quatro empresas selecionadas estão sediadas na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul, sendo três no município de Caxias do Sul (pertencentes a um conglomerado de empresas que se encontram entre as maiores empresas privadas brasileiras, possuindo a liderança na maior parte dos segmentos de atuação) e uma no município de Flores da Cunha (homologada por mais de oito montadoras no Brasil e no Exterior).

As empresas selecionadas foram caracterizadas da seguinte forma:

a) **Empresa A:** líder brasileira na fabricação e comercialização de acessórios para personalização de veículos automotores leves. Possui três unidades, sendo um parque fabril e dois centros de montagem, projeto, produção e logística localizados estrategicamente próximo aos principais mercados de interesse. Entre o seu *mix* de produtos estão protetores frontais, estribos, santantônios, engates de reboque, bagageiros, capotas marítimas, capas de estepe e protetores de caçamba. Certificada ISO 9001, ISO/TS 16949 e ISO 14001, direciona entre 3,5% a 5% da sua receita bruta anual em pesquisa e desenvolvimento;

b) **Empresa B:** líder nacional na produção de sistemas de suspensões, eixos, vigas, cubos, tambores de freios e suportes para veículos comerciais. Fornecedora das principais montadoras de caminhões, ônibus e implementos rodoviários e mercado de reposição atuantes no território brasileiro e no exterior. Possui duas plantas fabris,

sendo uma no município de Caxias do Sul/RS e outra em Resende/RJ, é certificada ISO 9001, ISO/TS 16949, ISO 14001, OHSAS 18001;

c) **Empresa C:** líder na América Latina e entre as maiores fabricantes mundiais de materiais de fricção, seus produtos originais se encontram em 95% das montadoras brasileiras de veículos pesados e semipesados. O desenvolvimento de novos produtos, como pastilhas, lonas para freio e revestimento de embreagem é realizado em conjunto com as engenharias das montadoras. É certificada ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e ISO TS 16949. Fábricas no Rio Grande do Sul (Brasil), Alabama (Estados Unidos) e Pinghu (China), além de centros de distribuição na Argentina, Europa e Estados Unidos. Atualmente o mercado internacional representa aproximadamente 50% do seu faturamento;

d) **Empresa D:** manufatura freios pneumático e hidráulicos, nas versões a disco e tambor, para caminhões, ônibus, reboques e semirreboques. Certificada ISO 9001, QS 9000, OHSAS 18001. Possui uma unidade fabril no município de Caxias do Sul/RS e Redes de Assistência Técnica localizadas estrategicamente no Brasil e no Exterior.

Os respondentes desta pesquisa são profissionais diretamente relacionados com a entrega de serviços, provenientes de departamentos como comercial (*front office, back office*), tecnologia da informação, engenharia e marketing. A Figura 7 caracteriza o perfil dos respondentes.

Figura 7 – Perfil dos Respondentes

| Perfil dos Respondentes |                |                           |                     |                    |
|-------------------------|----------------|---------------------------|---------------------|--------------------|
| Organização             | Entrevistado   | Função                    | Tempo de Entrevista | Modo de Entrevista |
| <b>A</b>                | Respondente A1 | Coordenador de TIC        | 1h:40min            | Pessoal            |
|                         | Respondente A2 | Gestor Comercial          | 2h:10min            | Pessoal            |
| <b>B</b>                | Respondente B1 | Gestor Comercial          | 1h:40min            | Pessoal            |
|                         | Respondente B2 | Coordenador de Engenharia | 2h:00min            | Pessoal            |
| <b>C</b>                | Respondente C1 | Coordenador de Engenharia | 1h:50min            | Pessoal            |
|                         | Respondente C2 | Diretor de Engenharia     | 1h:10min            | Pessoal            |
| <b>D</b>                | Respondente D1 | Engenheiro do Produto     | 2h:20min            | Pessoal            |
|                         | Respondente D2 | Engenheiro do Produto     | 1h:25min            | Pessoal            |

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

O segmento automotivo, um dos mais importantes e prolíficos da indústria brasileira é um ambiente propício para evidenciar práticas e operações de servitização. Os clientes são grandes empresas multinacionais de manufatura, fabricantes de veículos leves e pesados e, por isso, exigem o cumprimento de rigorosos critérios técnicos e certificações na homologação de seus fornecedores.

A seleção dos respondentes se deu de forma intencional e adotou como critério colaboradores que atuam diretamente, coordenem ou gerenciem atividades ligadas às áreas de interesse da referida pesquisa. De acordo com Creswell (2010), a seleção intencional é apropriada e válida, pois auxiliará o pesquisador a melhor compreender o problema e a questão de pesquisa.

As entrevistas foram realizadas pessoalmente e de forma individual com cada participante. Foram aplicadas 18 questões de múltipla escolha (conforme Apêndice B) e após cada resposta, abria-se discussão através de perguntas: “Como é feito agora? ”; “O que você considera importante? ”; “Quais critérios você não aprova? ”, “Quais seus interesses e preocupações? ” “O que você gostaria de mudar no futuro? ” “O que poderia deter a aplicação de tais estratégias? ”

Isto significa que, para cada questão de múltipla escolha respondida, quatro questões abertas foram realizadas com o intuito de coletar dados sobressalentes e a visão particular de cada participante a respeito do tema (conforme Apêndice C).

O questionário deste estudo foi elaborado com a intenção de orientar questões específicas para os participantes, a fim de evidenciar respostas determinadas para cada prática e operação utilizada. Entretanto, as respostas obtidas em campo foram aleatórias, ou seja, em questões orientadas a identificar indícios de Tecnologia da Informação, por exemplo, traços de Proximidade Física foram claramente evidenciados.

Desta forma, foi possível relacionar a visão de cada profissional com as metodologias encontradas na literatura, identificando os pontos positivos e negativos de cada prática e, assim, obter informações relevantes sobre como suas organizações se organizam para entregar serviços.

Este material passou por criteriosa análise de conteúdo e, posteriormente, foi disposto em tabelas conforme exemplifica a Figura 8, que traz a abstração dos dados do Respondente 1 da Empresa D.

Figura 8 – Abstração dos Dados obtidos na Pesquisa – Respondente 1 – Empresa D

| resp +/- | Proximidade Física   | Integração Micro vertical e Relacionamento com Fornecedores   | Tecnologia da Informação e Comunicação   | Medição de Desempenho e Demonstração de Valor   | Pessoas e Habilidades  | Processos Empresariais e Relacionamento com Clientes   |
|----------|--|---|--|---|--|--|
|          | A organização conta com ampla Rede de Assistência Técnica; Completa estrutura fabril e extensa rede de distribuidores alocados próximo aos mercados; As instalações estão localizadas próximas aos clientes. | Em conjunto com as demais empresas filiadas, a empresa oferece ao mercado gama completa de produtos e soluções; A cadeia de fornecedores é integrada e responsável por cumprir com as especificações exigidas pelo cliente; Com alguns clientes a empresa oferece serviços de estocagem e montagem de seus itens nas próprias instalações dos clientes (ou próximo a elas); A empresa e demais coligadas se utiliza de um abrangente manual de desenvolvimento de fornecedores, para guiar as políticas de fornecimento; Toda cadeia de fornecedores está integrada e tem conhecimento das exigências e da importância do cumprimento das mesmas; O desenvolvimento de novos produtos é compartilhado; Forte comprometimento de toda cadeia; A empresa oferece serviços de estocagem e montagem de seus itens nas instalações de alguns clientes. | A empresa se utiliza de algumas ferramentas de TI em conjunto com o cliente, como configuradores de produtos; Os clientes do segmento de O&M trocam releases referentes ao lançamento de novos produtos e boletins informativos; A informação sobre as possíveis demandas parte do cliente; geralmente são dados confiáveis, devido ao relacionamento; Em termos de Tecnologia da Informação, é utilizado o SAP. | O cliente valoriza a disponibilidade e o cumprimento das especificações técnicas exigidas pelo cliente na fabricação do produto; Os clientes se utilizam de alto rigor quanto as exigências de qualidade, processos produtivos e performance final do produto, inibindo a entrada de competidores; O cliente sente segurança e confiança no produto que está adquirindo; Produtos certificados e com garantia de procedência; Metas de produção diária, monitoramento das assistências e garantias, bem como relatórios entre o Previsto x Acordado são amplamente utilizados; Ferramentas como PPM (Part per Million) e relatórios de não conformidades, como 8Ds são utilizados com frequência para evitar erros na entrega dos produtos; O planejamento e controle é realizado entre o departamento de suprimentos, PPQP e cliente; Os padrões de qualidade são orientados ao produto e ao processo fabril; Cada processo é mensurado e monitorado individualmente, certificando assim a qualidade final do produto; As atividades beneficiam a produção em massa e eficiência na produção; As atividades beneficiam a produção em massa e a repetibilidade dos processos, evitando possíveis erros; São avaliados os custos de garantia dos produtos novos, avaliando a sua rentabilidade e disponibilidade; Ferramentas como OTD (On Time Delivery) e First Pass Yield monitoram os prazos de entrega e os custos com retrabalhos; Os clientes do segmento O&M monitoram com externo rigor os aspectos voltados aos custos e processos fabris. | Colaboradores passam por consecutivos treinamentos, de acordo com sua função; A capacidade de manutenção de relacionamento dos profissionais de linha de frente é valorizada pela empresa. | O desenvolvimento inicial dos produtos e serviços envolve os departamentos de engenharia de cliente e fornecedor; A organização e o cliente assumem riscos e compartilham resultados; Os produtos são testados e estressados para evitar falhas na aplicação; O desenvolvimento de novos produtos e soluções é realizado em estreita colaboração entre cliente e fornecedor; A empresa e o cliente compartilham riscos e responsabilidades; Há forte envolvimento de todos os departamentos da empresa com o cliente, principalmente de engenharia, para auxiliar no planejamento das demandas; Forte integração entre os departamentos de engenharia da empresa e do cliente, que estão interligados para o desenvolvimento de novas soluções; A empresa e os clientes participam de workshops para identificação de gargalos, gap weeks, Tec Days; A empresa participa de treinamentos junto ao cliente para evolução dos produtos; Há forte interação para minimizar custos e melhorar a performance. |
| D1       |  | Os recursos e estruturas utilizadas para entrega de serviços em campo poderiam ser melhor explorados; Buscar maior aproximação e feedback com os consumidores finais; Oportunizar e gerar valor ao cliente através de um pacote de benefícios que seja complementar ao bem físico; Dificuldade em contabilizar os custos com o ciclo de vida do produto em campo, considerando diferentes modos de condução do consumidor final; Adquirir novas responsabilidades, tarefas e operações antes executadas pelos clientes, como forma de inibir a entrada de competidores; Alguns fornecedores não se encontram ainda em total coerência com o manual de desenvolvimento de fornecedores; Ampliar a geração e construção de conhecimento entre os membros da cadeia; Há fornecedores com níveis de agilidade não satisfatórios.                      | É necessário evoluir as ferramentas de TI para automatização dos sistemas de reabastecimento, por exemplo.   | O custo benefício das soluções oferecidas poderiam ser melhor explorados; Não há métricas para medição dos serviços; O controle de entrega e performance dos serviços carece de evolução; A avaliação da performance do produto em campo ainda está em fase inicial; Expandir os padrões de qualidade para os serviços; Promover a entrega de serviços que possam gerar valor aos clientes; Aprimorar o acompanhamento do produto em campo, monitorando o seu ciclo de vida; Raramente as métricas de satisfação do cliente são utilizadas; Elaborar novas métricas que possam monitorar a qualidade e performance dos serviços ofertados.  | Tecnicamente o colaborador não é exigido; Evoluir o treinamento e desenvolvimento dos colaboradores da linha de frente, para que se tornem aptos tecnicamente.                             | Ofertas funcionais e diferentes soluções ainda necessitam serem incorporadas na cultura da empresa; A organização deveria incrementar as relações entre o departamento de engenharia e cliente final (frotistas); Para manter-se competitiva, a organização poderia ampliar o portfólio de serviços e soluções oferecidas; O produto ainda é tido como parte fundamental entre as soluções oferecidas; Poderia haver uma maior interligação entre a empresa e o cliente, principalmente os consumidores finais; Seria de suma importância aprimorar a comunicação entre a empresa e o PCP dos clientes; A empresa poderia adotar maior flexibilidade para atender demandas menores; Mesmo as pequenas variações não são bem vindas durante o processo produtivo; As modificações, mesmo que pequenas, tendem a ser evitadas; Há a necessidade de ampliar o relacionamento para a entrega de novas soluções que possam gerar valor.   |

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).



Todos os dados obtidos em campo foram repassados para estas tabelas, a fim de facilitar a sua posterior codificação, conforme pode ser visualizado no Apêndice D.

## 4.2 ANÁLISE DO CASO

Após a codificação do material foi possível confrontar semelhanças e relacionar os procedimentos encontrados em campo com o referencial teórico. As evidências de cada respondente foram transferidas para uma nova tabela, abstraindo as informações irrelevantes e ressaltando as fontes de evidências importantes para o objetivo desta pesquisa.

Os resultados obtidos permitiram analisar como cada organização pesquisada organiza as suas atividades e operações para entrega de serviços, conforme aborda as próximas seções.

### 4.2.1 Proximidade Física

As quatro empresas pesquisadas demonstraram preocupação em manter-se fisicamente próxima de seus principais mercados de interesse. A distância é atenuada por visitas da alta gerência, cujo intuito é integrar os traços culturais de fabricação da planta industrial, disseminando seus princípios e objetivos, bem como expando suas capacidades e limitações.

A disponibilidade física é considerada fator de preponderância para as unidades de análises pesquisadas. Centros de distribuição (próprios ou terceirizados), redes de assistência técnica, escritórios de apoio e representantes são comumente utilizados. O objetivo principal é estimular a venda e fornecer rápidas soluções no conserto e manutenção dos produtos, recomendar ações corretivas e proporcionar eficiência na tomada de decisões.

### 4.2.2 Integração Micro vertical e Relacionamento com Clientes

Por fabricarem e comercializarem componentes para veículos leves e pesados, o contato com o consumidor final acaba restrito ao cliente montador de veículos. O ciclo de vida dos produtos fornecidos não é monitorado de forma efetiva. Mesmo assim, a proximidade física com os montadores de veículos auxilia no relacionamento, proporcionando a planta fabril informações relevantes sobre o modo de utilização e performance do produto em campo.

Demonstrando maturidade quando se aborda servitização, as quatro organizações do estudo possuem funcionários alocados nas instalações dos clientes. Atividades antes executadas pelos mesmos, neste contexto agora são executadas pelo fornecedor. Todas unidades de análise oferecem operações de serviços, como montagem, inspeção, estoque e treinamento de

utilização do produto, mantendo estreito relacionamento com o cliente durante as atividades laborais cotidianas e reportando a fábrica possibilidades de novos negócios e melhoramentos.

#### **4.2.3 Tecnologia da Informação e Comunicação**

A Tecnologia da Informação e Comunicação, apesar de ser uma ferramenta comumente utilizada, ainda carece de progresso por parte das organizações pesquisadas. Sistemas de monitoramento remoto do produto e acompanhamento de sua performance durante o ciclo de vida em campo são atividades de TIC que não foram evidenciadas na prática. Isso talvez se justifique pelo contexto da entrega e características dos produtos oferecidos.

Entretanto, a utilização de softwares para configuração de produtos, boletins informativos, ERP (*Enterprise Resource Planning*), MRP (*Material Requirement Planning*), BI (*Business Intelligence*), EDI (*Electronic Data Intechange*) e SAP (*Systems Applications and Products in Data Processing*) são ferramentas usuais no cotidiano das quatro empresas. O emprego de tais facilidades proporciona agilidade na troca de informações, no recebimento e acompanhamento do pedido, previsão de vendas e, conseqüentemente, na tomada de decisão.

#### **4.2.4 Medição de Desempenho e Demonstração de Valor**

A medição de desempenho das quatro organizações pesquisadas é orientada, geralmente, a qualidade de fatores ligados à manufatura e melhoria dos processos internos. Neste contexto, os clientes auditam as características das matérias-primas utilizadas, certificações de fornecedores e terceirizados, procedimentos fabris e monitoram dados financeiros das operações. As métricas de gerenciamento do produto e serviço em campo, por sua vez, ainda necessitam desenvolvimento.

Apesar de superficial, as quatro organizações se utilizam de uma pesquisa anual para medir o índice de satisfação dos clientes. Os indicadores, pelo menos, são orientados a toda cadeia, que se compromete a cumprir com as especificações técnicas previamente acordadas, através do estabelecimento de contratos.

Estruturas completas, pistas de testes e certificações como ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 e ISO TS 16949 atestam credibilidade as unidades de análise quanto ao fornecimento de produtos, considerados extremamente técnicos.

#### **4.2.5 Desenvolvimento de Pessoas e Habilidades**

O recrutamento e seleção de colaboradores, estejam eles alocados tanto no *back office* quanto no *front office*, passa por criteriosos processos de admissão. Treinamento e desenvolvimento, bem como cursos de capacitação são rotinas cotidianas das organizações pesquisadas. A competência técnica e prática ainda é vista como essencial, devido aos atributos dos produtos manufaturados pelas empresas de pesquisa.

Ferramentas como CHA (Competências, Habilidades e Atitudes) e análise do perfil de cada profissional são instrumentos frequentemente utilizados para tornar as contratações assertivas. Não foi constatado, todavia, indícios similares quando se trata de colaboradores terceirizados. Entretanto, uma habilidade típica de empresas servitizadas foi frequentemente citada durante as entrevistas: a capacidade na construção e manutenção de relacionamentos a longo prazo.

#### **4.2.6 Processos Empresariais e Relacionamento com Clientes**

Os novos processos criados, a partir da existência destes novos pontos de contato e incremento das relações, exigem o estabelecimento de metodologias e procedimentos que facilitem as rotinas laborais de clientes e fornecedores. De acordo com os dados obtidos neste estudo, as responsabilidades, políticas e condições de fornecimento são tradicionalmente formalizadas através de contratos.

Similarmente, nas quatro unidades de análise pesquisadas é evidente a cultura de fomentar relacionamentos a longo prazo. Esta prática permite a perseverança de futuros negócios, abre portas para oportunidades e melhorias, gera facilidade de comunicação e inibe a entrada de novos competidores.

### **4.3 PROPOSTA DE MODELO DE SERVITIZAÇÃO**

Após relacionar os conceitos teóricos com a prática e buscando orientar as empresas de manufatura a incluírem serviços e novas soluções em seu portfólio de ofertas ao mercado, na próxima seção será proposto um roteiro para implantação das práticas e operações de servitização.

### 4.3.1 Desenvolvimento de Pessoas e Habilidades

O primeiro passo na solidificação de uma estratégia bem-sucedida orientada aos serviços deve ocorrer através do Desenvolvimento de Pessoas e Habilidades. O incremento dos relacionamentos com os clientes, compartilhando riscos e responsabilidades, bem como a ampliação dos pontos de contato só poderá ocorrer se os profissionais dedicados a entrega de serviços estiverem tecnicamente capacitados e aptos a construir relacionamentos a longo prazo.

Estejam eles alocados no *back office* (em contato restrito com os clientes) ou no *front office* (em contato direto com o cliente), torna-se indispensável o desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e atitudes para que os mesmos possam gerar uma experiência positiva de compra. Ao proporcionar ao cliente uma experiência positiva de compra, são grandes as chances de continuidade dos negócios, bem como o surgimento de novas oportunidades.

Tradicionalmente os profissionais alocados no *front office* tendem a ser humanistas, possuindo características importantes para a entrega de serviços, como flexibilidade, autenticidade e resiliência. Por outro lado, os colaboradores alocados no *back office* (setor de produção e demais áreas de apoio), geralmente pensam de forma tecnocrática, técnica e analítica. Por este motivo, é de grande relevância que a organização identifique o perfil de cada profissional, potencializando suas habilidades e competências, a fim de aloca-los em funções específicas.

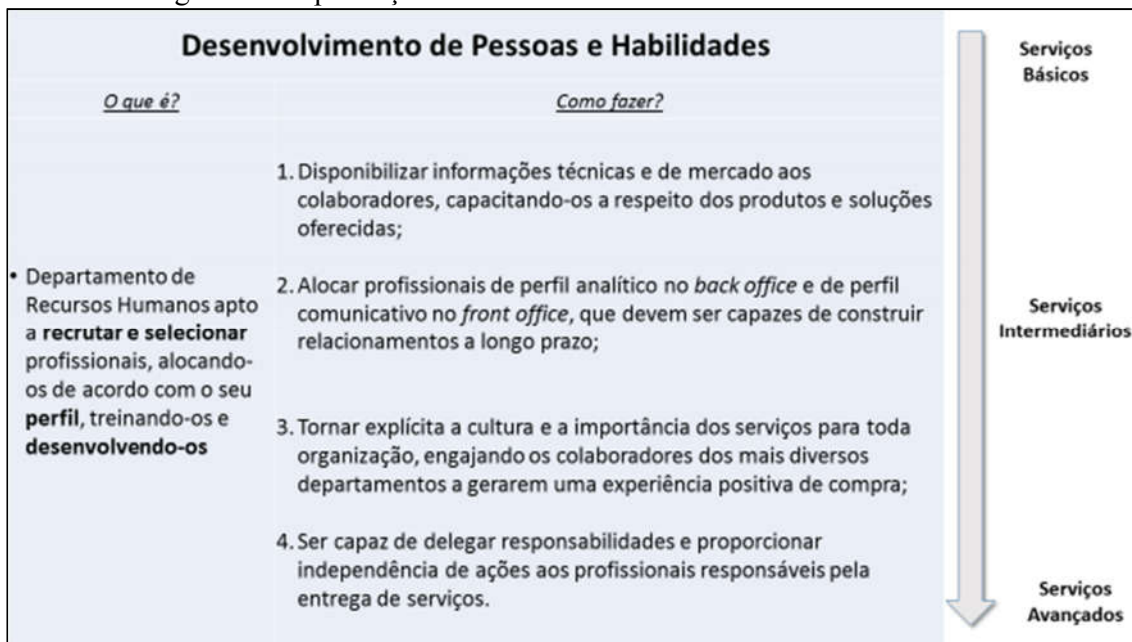
As quatro empresas pesquisadas apresentaram nítidas evidências da utilização desta prática, como mencionado pelo Respondente 1 da empresa B:

"Os profissionais a serem contratados passam por criterioso processo de recrutamento e seleção e, posteriormente, por constantes programas de treinamento e avaliação. Requisitos mínimos, como a fluência em idiomas (Inglês/Espanhol), habilidades com Planilhas Financeiras e Estatísticas são requisitos básicos para formar a equipe. O departamento de Recursos Humanos procura contratar e alocar profissionais, analisando perfil e função, através de ferramentas como CHA (Competências, Habilidades, Atitudes). O foco na gestão de pessoas proporciona a organização avaliar os diferentes perfis, alocando profissionais construtores de relacionamento no front-office e profissionais com perfil analítico no back office".

O fornecimento de serviços é, geralmente, dependente das relações entre as pessoas, já que produção, distribuição e consumo ocorrem de forma simultânea. Diferentemente das práticas de manufatura, o valor principal dos serviços não está no bem oferecido, e sim nas interações entre comprador e vendedor. Sendo assim, para efetivar a prática de

Desenvolvimento de Pessoas e Habilidades, esta pesquisa sugere a evolução através do seguinte roteiro, conforme Figura 9.

Figura 9 – Implantação do Desenvolvimento de Pessoas e Habilidades



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Esta pesquisa adota o Desenvolvimento de Pessoas e Habilidades como passo número 1 na execução de uma estratégia de serviços, pois a empresa pode trabalhar nestas iniciativas antes mesmo de começar a entrega de novas soluções. Os colaboradores devem ser então capacitados tecnicamente e alocados de forma condizente com o seu perfil, priorizando a construção de relacionamentos.

Os profissionais terceirizados à organização (distribuidores, redes de assistência técnica e escritórios de apoio) devem seguir as mesmas etapas de recrutamento, seleção e desenvolvimento. Assim, a cultura de serviços e os princípios da organização estarão fortemente enraizados em cada colaborador, gerando autonomia na tomada de decisões, criando laços de afinidade com toda cadeia e, por fim, proporcionando uma experiência positiva de compra e a continuidade dos negócios.

#### 4.3.2 Proximidade Física

Estar próximo aos clientes e localizado estrategicamente para melhor atendê-los pode ser o segundo passo na consolidação de uma estratégia de servitização. Seja através de visitas periódicas da alta gerência, distribuidores próprios, autônomos ou consultores, esta prática,

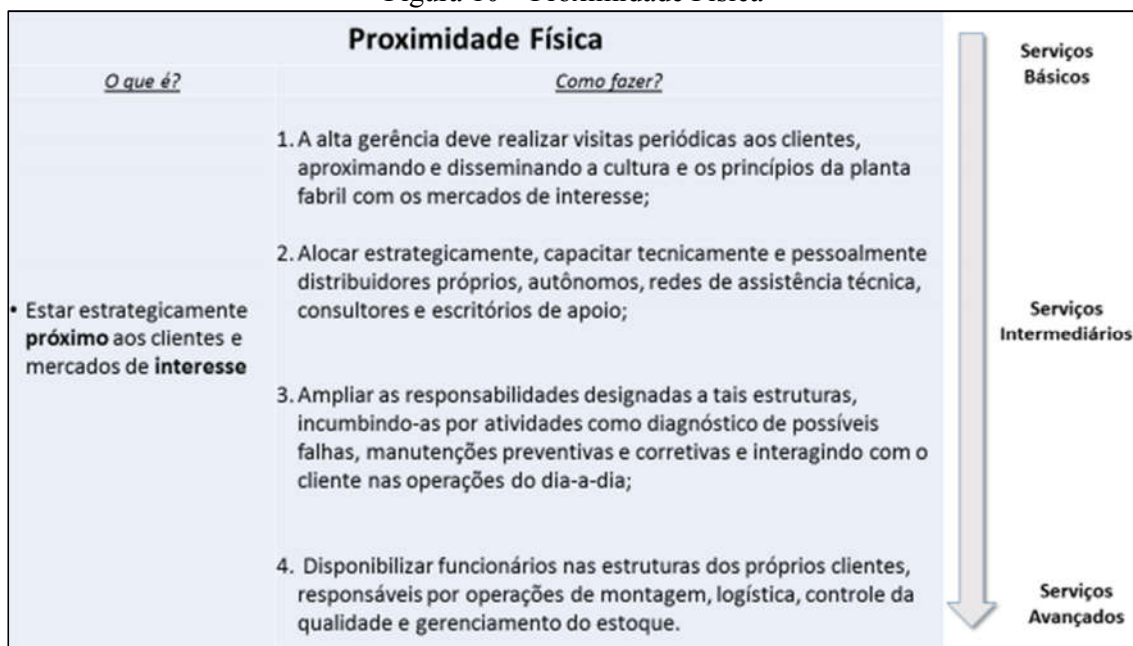
quando bem executada, permite rápidos diagnósticos de possíveis falhas no produto, reparo instantâneo e velocidade de resposta.

A Proximidade Física é amplamente utilizada por todas empresas objeto do presente estudo. Conforme citado pelo Respondente 2 da empresa D, fabricante de componentes para veículos pesados, esta interação pode ter ainda traços avançados de servitização, quando o fornecedor está instalado dentro das instalações dos clientes:

“A empresa está situada próxima aos grandes mercados de interesse, inclusive dentro das próprias instalações dos clientes, fornecendo serviços de montagem, controle de estoques e inspeção da qualidade em clientes O&M. A empresa disponibiliza, também, engenheiros *in loco* para gestão dos projetos em conjunto com o cliente”.

Para solidificar os efeitos positivos da Proximidade Física com os clientes, o presente estudo propõe a aplicação das seguintes técnicas, de acordo com os procedimentos expostos na Figura 10.

Figura 10 – Proximidade Física



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Este tipo de prática se torna relevante para o sucesso de uma estratégia de servitização, pois sustenta fortes relações entre o fabricante e cliente, que passam a conviver e interagir durante as operações do dia a dia, possibilitando ao fornecedor a compreensão do desempenho dos produtos e a forma como os mesmos são utilizados pelo cliente final.

Após desenvolver e capacitar os colaboradores, a alta gestão da empresa deve realizar visitas periódicas aos clientes e mercados de interesse, demonstrando seus produtos, ofertas e soluções, fortalecendo relacionamentos e difundindo a cultura e os princípios organizacionais.

Esta aproximação, todavia, não poderá ser realizada exclusivamente pela alta gestão da empresa, principalmente quando os clientes estão instalados em mercados geograficamente longínquos. Esta pesquisa sugere, então, recrutar, treinar e desenvolver distribuidores e representantes, alocando-os de forma estratégica. Isto permitirá a organização delegar responsabilidades e monitorá-los através de indicadores de *performance*.

Como estágio mais avançado desta prática e, de acordo com as necessidades dos clientes e características do serviço a ser oferecido, é possível alocar funcionários próprios nas instalações dos clientes. Estes colaboradores podem ser responsáveis por serviços de manutenção, montagem, controle da qualidade e estoque, integrando processos e estreitando o relacionamento (prática que será abordada a seguir).

#### **4.3.3 Processos Empresariais e Relacionamento com Clientes**

Dentre as seis práticas e operações encontradas por Baines e Lightfoot (2013), a análise dos dados coletados demonstraram que a integração de Processos Empresariais e Relacionamento com Clientes pode ser o terceiro passo para as organizações que desejam expandir suas ofertas de serviços. Nas quatro empresas pesquisadas, por exemplo, o desenvolvimento de novos produtos e soluções é concebido em estreita colaboração com o cliente.

Na maioria das vezes essa interação envolve, sobretudo, os departamentos de engenharia, projetos e P&D de fornecedor e cliente, que trabalham de forma integrada no desenvolvimento de novas soluções e na redução de eventuais problemas que o produto possa apresentar em campo. Conforme menciona o respondente 1 da empresa A, fabricante de acessórios para veículos leves: “Há estreita sincronia entre o departamento de engenharia da empresa e do cliente, responsáveis pelo desenvolvimento de novos projetos específicos, colaborando em todas as etapas, de construção até seu lançamento”.

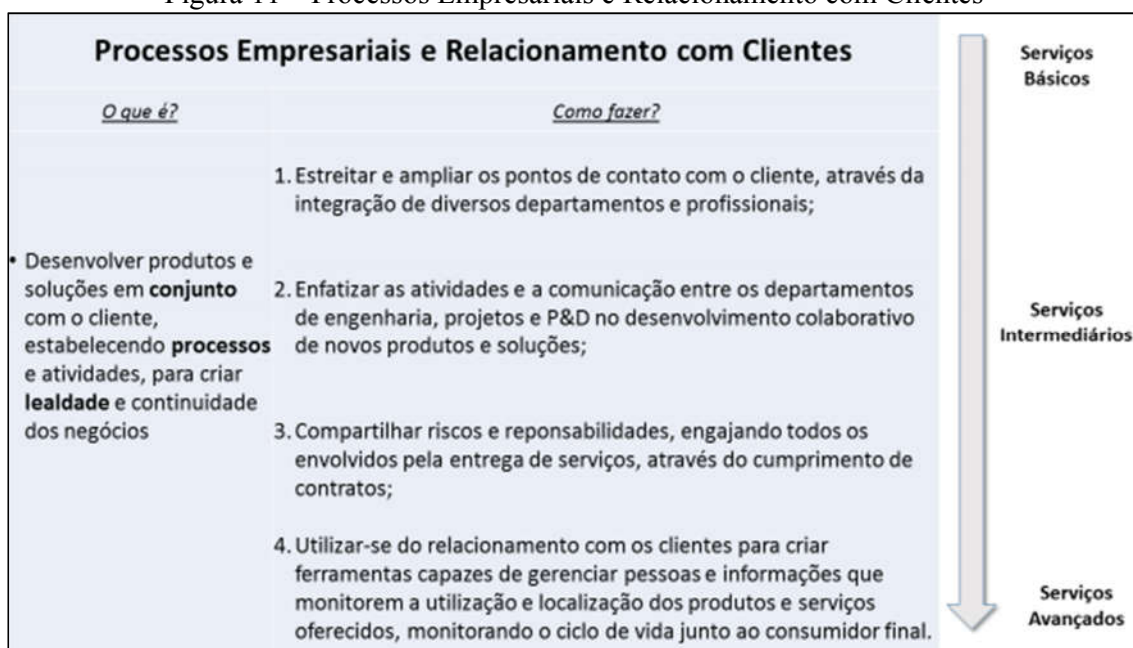
As existências desses pontos de contato e integração de processos com o cliente tendem a aumentar a lealdade e a continuidade dos negócios, inibindo a entrada de novos competidores. O relacionamento a longo prazo torna mais complexa as ações da concorrência em compreender e copiar as soluções fornecidas, já que as operações estão devidamente parametrizadas. Essa aproximação é relevante, também, porque proporciona informações

proeminentes sobre o desempenho do produto em campo e amplia possibilidades de novos negócios.

O respondente 1 da empresa B, fabricante de componentes para veículos pesados, deixa explícito a importância do relacionamento para a sua organização: “Ao compartilhar riscos e responsabilidades com o cliente no desenvolvimento de novos produtos e soluções, a relação se fortalece com o comprometimento das entregas, inibindo a entrada de competidores. Através dos diversos pontos de contato com o cliente, o relacionamento é estreito, proporcionando o surgimento de oportunidades e *feedbacks*”.

Após estar fisicamente próximo aos mercados de interesse, sugere-se que, dentro da prática de Processos Empresariais e Relacionamento com Clientes, a evolução possa acontecer da seguinte forma, de acordo com a Figura 11:

Figura 11 – Processos Empresariais e Relacionamento com Clientes



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Após estar localizado fisicamente próximo aos principais mercados de atuação, ou as vezes dentro das próprias instalações dos clientes, faz-se necessário um novo alinhamento dos processos e atividades executados pelos departamentos de ambas empresas.

Os departamentos de Compras, Vendas e PCP devem estabelecer rotinas operacionais que facilitem a entrada e saída de pedidos, previsões de vendas e forneçam informações confiáveis para a tomada de decisão. Enquanto isso, é de suma importância que os departamentos de engenharia estejam integrados na concepção de novos produtos e soluções,



compartilhando riscos e responsabilidades, evitando possíveis falhas que possam acontecer em campo.

A utilização de contratos de fornecimento traz segurança e credibilidade, orientando os processos, especificações, demandas, prazos e encargos da relação. A formalização das políticas acaba inibindo a entrada de competidores, visto que as operações estão claramente alinhadas entre cliente e fornecedor. Finalmente, o relacionamento tende a ser duradouro, permitindo a empresa monitorar a forma de utilização do seu produto e serviço em campo, trazendo informações relevantes a respeito do ciclo de vida e o nível de satisfação do consumidor final.

#### **4.3.4 Tecnologia da Informação e Comunicação**

Torna-se difícil imaginar que em pleno século XXI qualquer organização, seja a mesma servitizada ou não, possa competir sem a utilização da Internet e demais fluxos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Diante do contexto pesquisado, este seria o quarto procedimento a ser considerado para as organizações que almejam entregar serviços de qualidade.

A integração de *hardwares* e *softwares* disponibiliza ao fornecedor e cliente a possibilidade de monitorar, avaliar e diagnosticar possíveis falhas nos produtos e serviços oferecidos, bem como proporcionar agilidade na troca de dados e informações. Dentre as empresas objeto do estudo da pesquisa, a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) é geralmente utilizada para auxiliar não somente nos processos operacionais e produtivos.

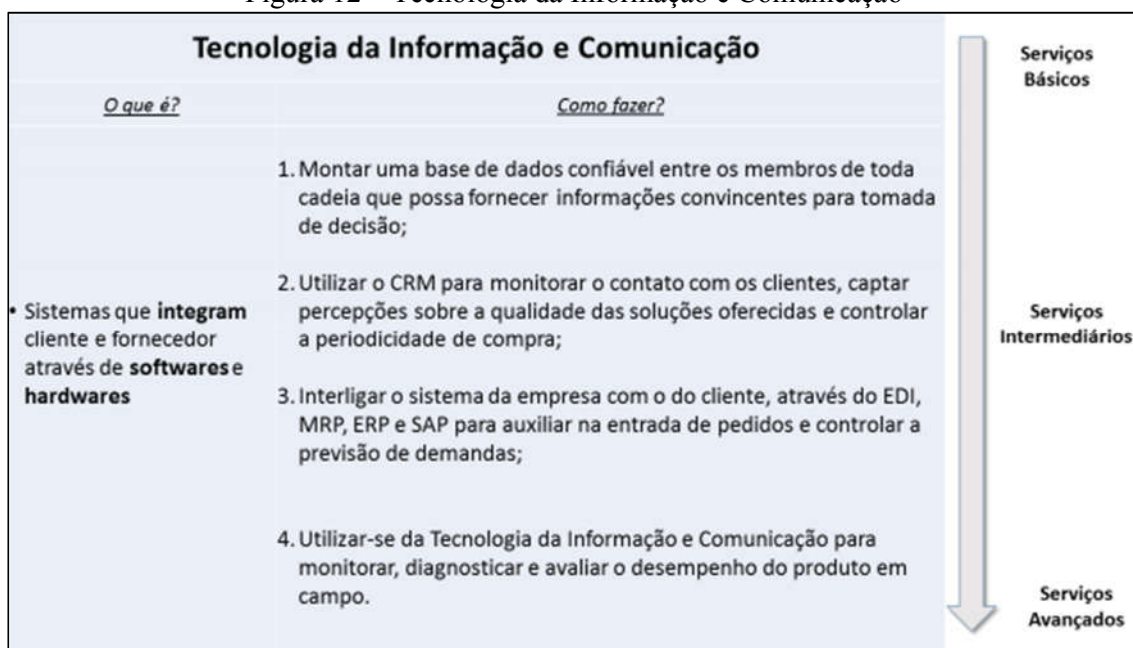
Esta visão é corroborada pelo Respondente 1 da empresa C, que avalia: “Há ampla utilização de *softwares* de MPS (*Master Production Schedule*), que auxiliam na gestão dos pedidos e no controle da capacidade utilizada, trabalhando essas informações e interligando-as com o MRP (*Material Requirement Planning*)”.

Outras ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação foram amplamente evidenciadas durante a análise dos resultados, como EDI (*Electronic Data Interchange*), CRM (*Customer Relationship Management*), BI (*Business Intelligence*), Configuradores de Produtos e SAP (*Systems Applications and Products in Data Processing*), conforme mencionado pelo Respondente 1 da empresa D: “A empresa se utiliza de algumas ferramentas de TI em conjunto com o cliente, como configuradores de produtos, envio de *releases* e boletins informativos que sinalizam para toda a cadeia o lançamento de novos produtos. A utilização do SAP

compartilhado entre cliente e fornecedor auxiliam na tomada de decisão e na previsão de novas demandas”.

Todavia, ferramentas de TIC que monitorem o desempenho do produto e do serviço em campo não foram evidenciadas. Sendo assim, como quarto passo no desenvolvimento de uma estratégia focada em serviços, sugere-se que organização possa evoluir da seguinte forma em termos de Tecnologia da Informação e Comunicação, conforme Figura 12.

Figura 12 – Tecnologia da Informação e Comunicação



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

O incremento das interações e o compartilhamento de processos exigem a utilização de ferramentas de TIC para gerenciar o fluxo de informações. Dentro desta prática o estudo aconselha, por primeiro, a estruturação de uma base de dados confiável, que possa conter informações sobre clientes e fornecedores, matérias-primas, sazonalidade, concorrentes e mercados de atuação, capazes de auxiliar a gestão da empresa na tomada de decisões.

Ferramentas como o CRM (*Customer Relationship Management*), por exemplo, não exigem altos investimentos por parte da organização. Através de planilhas e tabelas é possível monitorar diversas informações a respeito dos clientes, como por exemplo assiduidade e potencial de compras, segmentos de atuação, frequência de contatos (visitas, telefonemas, e-mails), preferências e probabilidades de negócios futuros.

Ao estruturar estas primeiras etapas, cliente e fornecedor devem passar a integrar diferentes ferramentas de *software* e *hardware*, como MRP, ERP, EDI e SAP, trazendo maior

confiabilidade e agilidade no recebimento de pedidos, incremento dos controles nos processos produtivos, redução de custos e acesso a informação.

Finalmente, em um estágio mais avançado de servitização estes instrumentos, depois de devidamente implementados, podem contribuir para o monitoramento do produto em campo, permitindo a empresa evidenciar possíveis defeitos de fabricação, má utilização e performance de suas soluções.

#### **4.3.5 Medição de Desempenho e Demonstração de Valor**

O quinto passo para que uma estratégia de servitização possa obter sucesso, de acordo com os dados coletados nesta pesquisa, considera a Medição de Desempenho e Demonstração de Valor como prática essencial na entrega de serviços de qualidade. Afinal, monitorar a qualidade dos produtos e soluções oferecidas ao mercado permite avaliar se a empresa está gerando valor (ou não) ao cliente e ao consumidor final.

Monitorar a performance do produto em campo pode trazer informações relevantes quanto ao valor percebido e trazer segurança ao cliente quanto ao cumprimento de contratos. Em um ambiente servitizado, o fornecedor se utiliza de métricas focadas nos resultados, alinhadas com os processos individuais de cada cliente. No contexto deste estudo, entretanto, como as quatro empresas pesquisadas ainda são orientadas ao produto e a melhoria dos processos fabris, o desempenho do produto e as soluções oferecidas não são mensuradas de forma efetiva.

Conforme mencionado pelo Respondente 1 da empresa C, fabricante de materiais de fricção para veículos leves e pesados: “Os padrões de qualidade são amplamente utilizados para medir a fabricação e não para monitorar a entrega de soluções. A Qualidade se restringe a cumprir com as especificações técnicas dos produtos, bem como melhorias no processo produtivo”. Nesta conjuntura, o cliente audita e monitora a qualidade dos processos fabris, matérias-primas e toda cadeia de fornecedores, assegurando a qualidade final do produto adquirido.

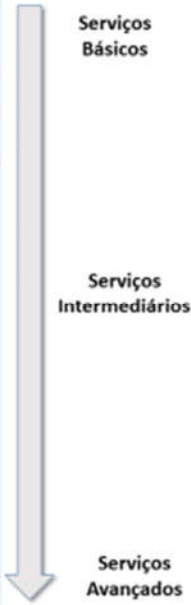
Apesar disto, as quatro empresas monitoram o índice de satisfação de seus clientes, através de uma pesquisa anual, que se torna uma ferramenta importante para o recebimento de informações e *feedbacks*. Entretanto, de acordo com os dados analisados, é evidente a necessidade de evoluir as avaliações de *performance* do produto e serviço em campo, bem como acompanhar de forma assertiva o seu ciclo de vida.

De acordo com os comentários do Respondente 1 da empresa D: “A empresa necessitaria expandir os padrões de qualidade orientados ao produto para os serviços, promovendo a entrega de soluções que possam gerar valor aos clientes, através de um melhor acompanhamento do produto em campo, monitorando assim o seu ciclo de vida”.

Estabelecidas as práticas anteriores, onde agora os processos estão integrados e se beneficiam de ferramentas de TI, cabe a organização monitorar e medir a qualidade das suas ofertas. Sugere-se então que a organização estabeleça as seguintes medidas, em conjunto com toda cadeia de valor, conforme Figura 13.

Figura 13 – Medição de Desempenho e Demonstração de Valor

| Medição de Desempenho e Demonstração de Valor   |   |
|---|---|
| <u>O que é?</u>   | <u>Como fazer?</u>  |
| <p>• <b>Monitoramento da qualidade e performance</b> dos produtos e serviços oferecidos, bem como promover a <b>satisfação do cliente</b></p> | 1. Estabelecer contratos de performance com clientes, distribuidores, redes de assistência técnica e consultores;   |
|   | 2. Capacitar a rede que se encontra em contato direto (e indireto) com o cliente a captar informações relevantes quanto ao valor percebido das soluções oferecidas não apenas pelo cliente, mas também pelo consumidor final; |
|   | 3. Criar indicadores que possam medir a qualidade do produto e serviço oferecido, bem como avaliar de forma efetiva índices de satisfação do cliente;   |
|   | 4. Orientar a cadeia para que estas métricas estejam focadas nos resultados oferecidos e alinhadas com os processos individuais de cada cliente.  |



Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

As empresas objeto desta pesquisa originaram-se através de um bem manufaturado e constantemente avaliam seus processos fabris, matérias-primas e qualidade final do produto. Em um ambiente servitizado, todavia, essas métricas devem ser aplicadas também aos distribuidores, performance das soluções oferecidas, estruturas e profissionais que se encontram na linha de frente.

A formalização de contratos, conforme mencionado anteriormente, traz garantia no cumprimento das especificações, e devem guiar as ações e resultados de fornecedores, distribuidores e clientes. Medir a satisfação do cliente quando se aborda a entrega de serviços é uma tarefa complexa, pois a mesma engloba fatores subjetivos que são construídos através do relacionamento e das capacidades dos profissionais alocados no *front office*.

Por este motivo, a empresa deve compreender de que forma deve aplicar tal pesquisa, quais perguntas são relevantes, quais profissionais são capazes de trazer as informações desejadas e como analisar os dados oriundos da mesma. Por fim, em um ambiente avançado de servitização, aproximar-se do cliente (ou consumidor final), avaliando a performance e monitorando o ciclo de vida dos produtos e soluções oferecidos.

#### **4.3.6 Integração Micro Vertical e Relacionamento com Fornecedores**

O sexto e último passo, que devido a sua complexidade envolve maior alinhamento entre cliente e fornecedor, compreende a Integração Micro Vertical e Relacionamento com Fornecedores. Em um ambiente servitizado, a empresa fornecedora geralmente assume responsabilidade por operações e tarefas antes executadas pelos clientes, trazendo para si novas atividades e funções.

As empresas engajadas na execução de uma estratégia de serviços avançados devem estar preparadas para se encarregar de tarefas como manutenção, inspeção e gerenciamento dos produtos em campo. Essas novas reponsabilidades, por sua vez, exigem um novo alinhamento das operações e a estruturação de departamentos, como *back office* e *front office* por exemplo.

O Respondente 1 da Empresa B salienta a importância dessas atividades para incrementar o relacionamento, tanto com fornecedores quanto com clientes:

"Em conjunto com os distribuidores e profissionais do *front office*, a empresa tem acesso a dados e *feedbacks* do consumidor final, avaliando assim a performance e disponibilidade de seus produtos e soluções em campo. Há funcionários alocados nas dependências dos clientes para gerenciamento da linha de montagem, abastecimento, inspeção de qualidade e fluxo de estoques. Em alguns casos é utilizada as próprias instalações dos clientes, em outras ocasiões são instalações próprias"

Esta pesquisa considera importante a identificação das competências, habilidades e atitudes dos profissionais alocados na linha de frente, que necessitam de contínuo treinamento e desenvolvimento para a continuidade dos negócios. A importância deste setor é corroborada pelo Respondente 2, da Empresa D: "Há instalações próprias e terceirizadas para entrega de serviços de montagem e estocagem em clientes O&M. Estas estruturas são formadas por engenheiros tecnicamente capacitados, comunicativos e construtores de relacionamento, responsáveis pela gestão de projetos junto a clientes potenciais".

Assumir reponsabilidades por tarefas antes executadas por fornecedores e clientes engloba uma série de encargos, atividades, investimentos financeiros e adequado realinhamento dos processos da empresa. Este passo é o mais complexo e difícil de monitorar em um ambiente

servitizado. Por esta razão, sugere-se que as organizações orientadas a entrega de serviços, após consolidação dos passos anteriores, sigam as seguintes instruções de desenvolvimento, conforme Figura 14.

Figura 14 – Integração Micro Vertical e Relacionamento com Fornecedores

| <b>Integração Micro Vertical e Relacionamento com Fornecedores</b>   |   |
|--|---|
| <i>O que é?</i>  | <i>Como fazer?</i>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Assumir <b>responsabilidades</b> por novas tarefas e atividades, alocando <b>profissionais</b> nas <b>instalações</b> dos clientes</li> </ul> | 1. Compartilhar atividades com o cliente, envolvendo desenvolvimento de novos projetos e soluções;  |
|  | 2. Auditar periodicamente a performance dos fornecedores responsáveis pela entrega de serviços;   |
|  | 3. Alocar profissionais próprios ou terceirizados nas instalações dos clientes, obtendo acesso a dados e informações relevantes;            |
|  | 4. Através destes, englobar novas operações em seu escopo, como gerenciamento de estoques, manutenções, montagens e inspeções de qualidade. |



Serviços Básicos

Serviços Intermediários

Serviços Avançados

Fonte: Elaborado pelo autor (2017).

Para tornar esta estratégia realidade, a empresa não poderá focar-se somente nas métricas internas e no desenvolvimento de seus próprios colaboradores. A Integração Micro Vertical e Relacionamento com Fornecedores exige o envolvimento de terceiros na relação entre fornecedor e cliente, que devem ser igualmente capacitados e medidos para que os resultados aconteçam de forma satisfatória.

Com o incremento das operações, nem sempre a empresa poderá estar fisicamente próxima aos mercados de interesse. Os funcionários ou “residentes” instalados dentro das estruturas dos clientes não são apenas responsáveis pelo cumprimento de atividades operacionais. Os mesmos devem, por sua vez, possuir uma visão analítica e serem capazes de reportar à fábrica possibilidades de melhorias e oportunidades de negócios.

Finalmente, com a utilização das demais práticas citadas anteriormente, fornecedores e demais membros da cadeia de valor devem estar cientes de suas responsabilidades na entrega de produtos e serviços de qualidade, para executar com sucesso a estratégia de servitização.

## 4.4 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS

Conforme abordado nos capítulos anteriores, independentemente do porte e segmento de atuação, as tradicionais organizações de manufatura enfrentam diversos desafios ao orientar-se para a entrega de serviços. Apesar disto, a motivação para fornecer serviços básicos, intermediários ou avançados se dá pela necessidade de diferenciar-se em um mercado altamente competitivo, ampliar novas fontes de receitas e bloquear a entrada de concorrentes.

Neste capítulo serão abordadas as implicações gerenciais da servitização nas quatro grandes áreas funcionais da Administração: Finanças, Recursos Humanos, Marketing e Produção.

### 4.4.1 Implicações Financeiras

Ao iniciar o fornecimento de alguns pequenos serviços, é natural que a organização perceba um incremento nas suas receitas, que tende a decrescer conforme investimentos em instalações, profissionais e operações se fizerem necessárias. Apenas após a consolidação destas atividades que permita conduzir uma entrega de serviços em escala é que os resultados positivos podem reaparecer.

Apesar desta importante lacuna e a necessidade de investimentos, o fornecimento de serviços pode vir a equilibrar o faturamento da empresa, evitando possíveis oscilações econômicas. Outro ponto positivo que deve ser considerado compreende as margens de lucro, que geralmente nos serviços são superiores em relação ao produto manufaturado comercializado de forma isolada. Por fim, clientes satisfeitos com os serviços tendem a repetir a compra, gerando a repetitividade dos negócios.

### 4.4.2 Implicações nos Recursos Humanos

A estratégia de servitização traz efeitos positivos, também, ao departamento de recursos humanos. Para isto, o mesmo deve estar capacitado a recrutar, treinar e desenvolver colaboradores, alocando-os em funções condizentes o com o seu perfil. O setor de recursos humanos deve estar atento, também, aos profissionais terceirizados, atuantes nos distribuidores, redes de assistência técnica e escritórios de apoio.

Profissionais com competências técnicas, habilidades e atitudes tendem a gerar uma experiência positiva de compra, construindo e fortificando relacionamentos a longo prazo.

A maior dificuldade encontrada, em termos de capital humano, seja talvez a necessidade de transformar a cultura da empresa. A orientação estratégica de servitização deve partir do alto escalão da empresa e ser disseminada de forma efetiva pelos demais departamentos e membros da cadeia.

#### **4.4.3 Implicações no Marketing**

O incremento de novos pontos de contato e a política de manter relacionamentos duradouros traz significativas implicações no Marketing da empresa. Considerando a subjetividade dos serviços, em um ambiente servitizado é mais difícil para a concorrência copiar as soluções oferecidas. Isto permite a continuidade dos negócios.

Igualmente, clientes leais podem gerar maiores receitas, pois compartilham atividades e processos no dia-a-dia, conhecem toda gama de produtos e serviços e são menos suscetíveis as investidas de concorrentes. Este tipo de relacionamento sobrevive a reajustes de preços, pois os clientes pagam mais pelo valor percebido e ajudam a divulgar favoravelmente o nome da empresa ao mercado, amenizando os altos custos de prospecção.

#### **4.4.4 Implicações na Produção**

Os processos produtivos, da mesma forma, passam por constantes transformações em um ambiente servitizado. O foco na fabricação e na melhoria dos processos produtivos internos (comum nas empresas de manufatura) precisam agora transcender para as operações destinadas a entrega de serviços.

Organizações que buscam o fornecimento de serviços avançados necessitam estar aptos a flexibilizar suas atividades de manufatura e serviços oferecidos, visto que diferentes clientes apresentarão distintas necessidades.

Estratégias como produção em escala, com baixo nível de variações e restritas possibilidades de customização precisam ser revistas para melhor atender as novas demandas exigidas pelos clientes. Com a integração micro vertical e a proximidade física aos mercados de interesse, novas estruturas, departamentos e profissionais deverão ser desenvolvidos para sustentar a estratégia de servitização.



## 5 CONCLUSÕES

Conforme abordado no decorrer desta pesquisa, implementar uma estratégia de servitização em tradicionais empresas de manufatura é um recorrente desafio. Uma empresa que se orienta para a entrega de serviços deve estar apta a absorver novas tarefas e responsabilidades, modificar processos, criar novos departamentos, enfrentar demandas variáveis e, principalmente, transformar a sua cultura organizacional.

Por outro lado, os benefícios proporcionados pela servitização têm direcionado organizações de diversos portes e segmentos a agregar valor aos seus produtos, através de novos serviços e soluções. Uma estratégia focada em atender as necessidades dos clientes fomenta relacionamentos a longo prazo, inibe a entrada de competidores, cria novos nichos de negócios e diversifica as fontes de receitas, proporcionando vantagem competitiva.

Sendo assim, o objetivo geral dessa dissertação foi propor uma análise das práticas de servitização e seu impacto em organizações de manufatura. Para isto, foram selecionadas quatro empresas de maior faturamento localizadas na região nordeste do estado do Rio Grande do Sul, fornecedores de produtos e serviços para as principais montadoras de veículos leves, médios e pesados no Brasil e no exterior.

Dois respondentes por empresa foram intencionalmente selecionados, cumprindo nível hierárquico gerencial e diretamente relacionado com a entrega de serviços. Um questionário adaptado de Baines e Lightfoot (2013), contendo dezoito perguntas de múltipla escolha e quatro questões abertas para cada uma foi aplicado, através de entrevistas semiestruturadas, realizada pessoalmente nas instalações das empresas, com duração média de 1 hora e 46 minutos cada uma.

Os dados oriundos das entrevistas foram relacionados com as práticas e operações identificadas na teoria, tabulados e codificados para auxiliar a análise dos resultados. Foi possível, através destes, avaliar como os procedimentos práticos de servitização impactam as empresas de manufatura.

O primeiro objetivo específico foi identificar as práticas e operações de servitização utilizadas por empresas de manufatura, através de uma revisão literária. Seis práticas principais foram evidenciadas, sendo elas: proximidade física, integração micro vertical e relacionamento com fornecedores, tecnologia da informação e comunicação, medição de desempenho e demonstração de valor, desenvolvimento de pessoas e habilidades, processos empresariais e relacionamento com clientes.

Para atender o segundo objetivo específico, cujo intuito foi avaliar o efeito prático da servitização no cotidiano das organizações de manufatura, os dados oriundos das entrevistas foram disponibilizados em tabelas para posterior codificação. Desta forma foi possível relacionar os dados obtidos na revisão literária com as evidências coletadas em campo, trazendo sustentação aos conceitos teóricos.

O terceiro objetivo, por sua vez, foi propor formas de operacionalização das práticas de servitização em ambientes de manufatura. Como resultado, a presente pesquisa sugeriu um roteiro para implementação das práticas e operações de servitização, considerando o contexto da pesquisa e as evidências obtidas em campo. Pressupõe-se que, tanto o objetivo geral quanto os específicos, neste âmbito, foram totalmente atendidos.

Em relação a limitação do estudo, esta pesquisa apresentou restrições quanto a teoria, método (viés do pesquisador e dos respondentes), técnicas, unidades de análise e público. Por se tratar de uma amostra não probabilística, os resultados alcançados não poderão ser generalizados.

Sobre a restrição teórica, a pesquisa se concentrou nos conhecimentos teóricos gerados pela comunidade de *Operations Management*, analisando as práticas e operações evidenciadas exclusivamente por este grupo. Concentrou-se, também, em uma análise qualitativa realizada em quatro empresas de manufatura do segmento automotivo. Apesar das empresas diferirem quanto ao seu modelo de negócios, produtos e soluções, o segmento de atuação é o mesmo, inibindo mais uma vez a generalização dos resultados.

É possível que tenha ocorrido, também, a omissão de variáveis importantes durante as análises e imprecisão ao mensurar valores devido à possíveis erros de interpretação dos respondentes e do próprio pesquisador. A pesquisa teve como foco as áreas de engenharia, comercial e tecnologia da informação, omitindo setores como compras, recursos humanos e produção. Por fim, este estudo não contemplou a percepção e os impactos causados pela servitização fora dos limites das empresas, omitindo clientes, distribuidores, redes de assistência técnica, representantes e escritórios de apoio.

Como sugestão para estudos futuros, propõe-se a replicação desta pesquisa em diferentes departamentos de empresas atuantes no segmento automotivo, como compras, recursos humanos e produção, bem como demais membros da cadeia de valor localizados externamente. Assim, será possível compreender como os demais setores participam, compreendem e impactam as práticas e operações de servitização.

Sugere-se, também, a mesma análise em empresas de manufatura atuantes em diferentes segmentos, como forma de validar os resultados obtidos e refinar o roteiro proposto

de implementação das práticas de servitização. Desta forma, será possível identificar a aplicação de tais metodologias, ou ainda, a utilização de novos procedimentos adaptados para diferentes conjunturas.

## REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, R. **Uma proposta de modelo de maturidade aplicada à servitização de empresas de bens de consumo duráveis**. 2012. 225p. Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP 2012.
- APLMMeA: **Arranjo produtivo local metal mecânico e automotivo da serra gaúcha**. Disponível em: <<http://www.aplmmea.org.br>>. Acesso em: 08 jan. 2016.
- BAINES, T.; LIGHTFOOT, H. Servitization of the manufacturing firm: exploring the operations practices and Technologies that deliver advances services. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 34, n. 1, p. 2-35, 2013.
- BAINES, T.; LIGHTFOOT, H.; BENEDETTINI, O.; KAY, J.M. The servitization of manufacturing: a review of literature and reflection on future challenges. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 20, n. 5, p. 547-567, 2009b.
- BAINES, T.; LIGHTFOOT, H.; PEPPARD, J.; JOHNSON, M.; TIWARI, A.; SHEHAB, E.; SWINK, M. Towards an operations strategy for product-centric servitization. **International Journal of Operations e Production Management**, v.29, n. 5, p. 494-519, 2009a.
- BAINES, T.; LIGHTFOOT, H.; SMART, P. Servitization within manufacturing. Exploring the provision of advanced services and their impact on vertical integration. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 22, n. 7, p. 947-954, 2011.
- BAINES, T.; LIGHTFOOT, H.; SMART, P. The servitization of manufacturing. A systematic lityerature review of interdependente trends. **International Journal of Operations and Production Management**, v. 33, n. 12, p.1408-1431, 2012.
- BENEDETTINI, O.; NEELY, A.; SWINK, M. Why do servitized firms fails? A risk-based explanation. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 35, n. 6, p. 946-979, 2015.
- BERRY, L. **Descobrimdo a essência do serviço**: os novos geradores de sucesso sustentável nos negócios. Rio de Janeiro, RJ: Quality Mark Ed., 2001.
- BERRY, L. **Serviços de satisfação máxima**: guia prático de ação. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1996.
- BOWEN, D. E. SCHNEIDER, B. Services Marketing and Management: Implications for Organizational Behavior. **Research in Organizational Behavior**, 10, 1988.
- BOWEN, J.; FORD, R.C. Managing service organizations: does have a thing make a difference? **Journal of Management** [S.I.], v. 28, n. 3, p. 447-469, 2002.
- BROWN, S. W.; FISK, R. P.; BITNER, M. J. The Development and Emergence of Services Marketing Thought. **International Journal of Service Industry Management**, v. 5, n. 1, p. 21-48, 1994.
- BRYSON, J.R.; DANIELS, P.W.; WARF, B. Service Worlds: People, Organizations, Technologies. **Routledge, Taylor and Francis Group**, London, p. 50-63, 2004.

CAMBRIDGE. Succeeding through service innovation: a service perspective for education, research, business and government. **Cambridge Service Science, Management and Engineering Symposium, 14-15**. July, 2007. Disponível em: <http://www.ifm.eng.cam.ac.uk/ssme/default.html>. Acesso em 02/11/2015.

CALANDRO, M. L.; CAMPOS, S. H. O setor de autopeças de Caxias do Sul e região: diagnóstico para a implementação de política de apoio ao desenvolvimento de SLPs. In: CASTILHOS, C. C. (Coord.). **Programa de Apoio aos sistemas locais de produção: a construção de uma política pública no RS**. Porto Alegre: FEE/Sedai, 2002.

CASSIOLATO, J. E.; SZAPIRO, M. **Pequena Empresa: cooperação e desenvolvimento local**. Relume Dumará Editora, jul. 2003.

CHASE, R. B. Where Does the Customer Fit in a Service Operation? **Harvard Business Review**, novembro-dezembro, 1978.

CHASE, R.B.; APTE, U.M. A history of research in service operations: what's the big idea? **Journal of Operations Management** 25, p. 375-386, 2007.

CHASE, R.B.; TANSIK, D.A. The customer contact model for organization design. **Management Science** 29 (September), p. 1037-1050, 1983.

CHESBROUGH, H. W.; ROSEMBLOOM, R. S. The role of the business model in capturing value from innovation: Evidence from Xerox Corporation's technology spinoff companies. **Industrial and Corporate Change**, n. 11, p. 533-534, 2002.

CORRÊA, H.L.; CAON, M. **Gestão de serviços: lucratividade por meio de Operações e de Satisfação dos Clientes**. 1. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2007.

DANGAYACH, G. S.; DESHMUKH, S.G. Manufacturing strategy: literature review and some issues. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 21, n. 7, p. 884-932, 2001.

DATTA, P.; ROY, R. Operations strategy for the effective delivery of integrated industrial product-service offerings: two exploratory defense industry case studies. **International Journal of Operations & Production Management**. v. 31, n. 5, p. 579-603, 2011.

DAVIES, A.; BRADY, T.; HOBDAV, M. Charting a Path towards integrated solutions. **MIT Sloan Management Review**. v. 47, n. 3, p. 39-48, 2006.

DAY, G. S. **A empresa orientada para o mercado: compreender, atrair e manter clientes valiosos**. Porto Alegre, RS: Bookman, 2001.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. O planejamento da pesquisa qualitativa. Porto Alegre, RS: Artmed, 2006.

DESLAURIERS J. P. **Recherche qualitative: guide pratique**. Québec (Ca): McGrawHill, Éditeurs, 1991.

- DIAS, C. N. Arranjos produtivos locais (APLs) como estratégia de desenvolvimento. **Desenvolvimento em Questão**, v. 9, n. 17, p. 93-122, 2011.
- DUBRUC N.; PEILLON S.; FARAH A. The impact of servitization on corporate culture. Product Service Systems and Value Creation. **Proceedings of the 6th CIRP Conference on Industrial Product-Service Systems**, p. 289 – 294, 2014.
- EISENHARDT, K. M. Building theories from case study research. **The Academy of Management Review**, p. 532 – 550, 1989.
- EISENHARDT, K. M.; GRAEBNER, M. E. Theory building from cases: opportunities and challenges. **Academy of Management Journal**, v. 50, n. 2, p 25 - 32.
- EKHOLM, B. G. The business idea and its lifepath. Relatório de pesquisa. **Quarta conferência anual da sociedade de gerência estratégia**. Filadélfia, 1984.
- FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. São Paulo, SP: Saraiva, 2003.
- FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre, RS: Artmed, 2009.
- FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2008.
- GALBRAITH, J. R. Organizing to deliver solutions. **Organisational Dynamics**. 31. ed. n. 2, p. 194-207, 2002.
- GEBAUER, H.; BRAVO-SANCHEZ, C.; FLEISCH, E. **Service strategies in product manufacturing companies**. Business Strategy Series, 9. Ed n.1, 2008.
- GEBAUER, H.; FRIEDLI, T.; FLEISCH, E. Success factors for achieving high service revenues in manufacturing companies. **Benchmarking: An International Journal**, 13. ed., n. 3, p. 374-386, 2006.
- GIARINI, O. Notes on the concept of Service Quality and Economic Value. **Quality, Lexington, Mass.:** Lexington Books, 1990.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo, SP: Atlas, 2008.
- GODOY, A. S. A pesquisa qualitativa e sua utilização em administração de empresas. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 35, n. 4, p. 65-71, 1995.
- GOEDKOOP, M.J.; VAN HALEN, C.J. G.; TE RIELE, H.R.M.; ROMMENS, P. J. M. **Product service-systems, ecological and economic basics**. Relatório para o Ministério do Meio Ambiente e Comércio Exterior alemão, 1999.
- GODOY, A. S. Estudo de caso qualitativo. **Revista Pesquisa Qualitativa em Estudos Organizacionais**. São Paulo, SP, 2 ed., p. 115-145, 2010.
- GRONROOS, C. **Marketing: gerenciamento e serviços**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2009.

GRONROOS, C. **Marketing**: gerenciamento e serviços: a competição por serviços na hora da verdade. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1993.

GROOVER, M. P. Automation, production systems and computer-integrated manufacturing. 2. ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2001.

HAKANSSON, H. International marketing and Purchasing of industrial goods. Nova York: John Wiley, 1982.

HESKETT, J.; JONES, T.; LOVEMAN, G.; SASSER, W., SCHLESINGER, L. Putting the service – profit chain to work. *Harvard Business Review*, v. 86, p. 118–129, 2008.

IBGE. **Pesquisa Mensal de Serviços**. n. 22/09/2015. Brasília – Distrito Federal: IBGE, 2015.

JOHNSON, M. W.; CHRISTENSEN, C. M.; KAGERNMANN, H. Reinventing your business model. *Harvard Business Review*, p. 59-67, December, 2008.

KASTALLI, I. LOOY, B.; Servitization: Disentangling the impact of service business model innovation on manufacturing firm performance. *Journal of Operations Management* v.31 p. 169 - 180, 2013.

KINDSTORM, D. Towards a service-based business model – Key aspects for future competitive advantage. *European Management Journal*. p. 479 – 490, 2010.

LEVITT, T. After the sale is over... *Harvard Business Review*, v. 61, n. 5, p. 87-93, 1983.

LOVELOCK, C.H. Classifying services to gain strategic marketing insight. *Journal of Marketing* 47 (Summer), p. 9-20, 1983.

LOVELOCK, C.H. Services marketing: people, technology, strategy. 4.ed. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, 2000.

LOVELOCK, C.H. GUMMESSON, E. Whither Services Marketing? In search of a new paradigm and fresh perspectives. *Journal of Service Research*, v.7, n.1, p. 20-41, 2004.

LUSCH, R. F.; VARGO, S. L. Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, v. 68, p. 1-17, 2004.

LUSCH, R. F.; VARGO, S. L. **The service-dominant logic of marketing**: dialog, debate and directions. Nova Iorque: M.E. Sharpe, Armonk, 2006.

MAGLIO, P.; VARGO, S.; CASWELL, N.; SPOHRER, J. The service system is the basic abstraction of the service science. *Information Systems and Ebusiness Management*, 2009.

MAHAJAN, J.; VAKHARIA, A. J.; PALLAB, P.; CHASE, R. B. An exploratory investigation of the interdependence between marketing and operations functions in service firms. *International Journal of Research in Marketing*, v. 11, p. 1-15, 1994.

MATHIEU, V. Service strategies within the manufacturing sector: benefits, costs and partnership. *International Journal of Service Industry Management*, v. 12, n. 5, p. 451-75, 2001.

MILLS, P. K. **Managing service industries: Organizational Practices in a Post-Industrial Economy**. Cambridge, Mass.: Ballinger, 1986.

MOREIRA, J.C.T. **Marketing industrial**. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1989.

MORRIS, M.; SCHINDEHUTTE, M.; ALLEN, J. The entrepreneur's business model: toward a unified perspective. **Journal of Business Research**, 58, p. 726-35, 2005.

NEELY, A. D; McFARLANE, D.; VISNJIC, I. (2011), Complex service systems – identifying drivers characteristics and success factors, **18th International Annual EurOMA Conference**, Exploring Interfaces, 3-6 July: Cambridge University Press, Cambridge, p. 74, 2011.

NEELY, A. D. Exploring the financial consequences of the servitization of manufacturing. **Operations Management Review**, v.1, n.2, p. 103-118, 2008.

NEELY, A. D. The servitization of manufacturing: an analysis of global trends. In: **POMS College of Service Operations and EurOMA Conference**. London: London Business School, 2007.

NORMANN, R. **Administrações de Serviços**. São Paulo: Atlas, 1993.

OLIVA, R.; KALLENBERG, R. Managing the transition from products to services. **International Journal of Service Industry Management**, v. 14 n. 2, p. 160-72, 2003.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y.; TUCCI, C. L. Clarifying business models: Origins, present and future of the concept. **Communications of the Association for Information Science (CAIS)**, 16, p. 1-25, 2005.

PAIVA, F. G.; LEÃO, A. L.; MELLO, S.C. Validade e confiabilidade da pesquisa qualitativa em administração. **Revista de Ciências da Administração**, v. 13, n. 31, p. 190–209, 2011.

PARÉ, G. Investigating information systems with positivist case study research, Cahier du GReSI, p. 4-6, 2004.

PATIAS, T.Z.; SEVERO, E.A.; OLEA, P.M.; GALELLI, A. O arranjo produtivo local metalomecânico automotivo da serra gaúcha como um sistema de inovação. **Revista de Administração da UNIMEP**, v. 7, n. 1, 2009.

PORTER, M. E. **A Vantagem Competitiva das Nações**. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1993.

QUANDT, C.O. Redes de cooperação e inovação localizada: estudo de caso em um arranjo produtivo local. **Revista de Administração e Inovação**, v. 9, p. 141–166, 2012.

QUINN, J.B. **Intelligent enterprise: a knowledge and service based paradigm for industry**. The Free Press, a Division of McMillan Inc., New York, NY, 1992.

RANDON: Disponível em: <<http://www.randon.com.br/pt/companies/empresas-randon> - Acesso em: 08 jan. 2016.

REN, G.; GREGORY, M. Implementing service strategy in manufacturing companies: The case for a whole business approach. **16th International Annual EurOMA Conference**, Gotemburgo, Suécia, 14 a 17 de junho, 2009.



- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. São Paulo, SP: Atlas, 1999.
- ROTONDARO, R. G.; CARVALHO, M. M. Qualidade em Serviços. In: CARVALHO, M.M.; PALADINI, E. P. (Ed.). **Gestão da Qualidade: Teoria e Casos**. p. 331-335. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006.
- SAMPSON, S.E.; FROEHLE, C. M. Foundations and implications of a proposed unified services theory. **Production and Operations Management**, v. 15, n. 2, p. 329-343, Summer/2006.
- SCHMENNER, R.W. Manufacturing, service and their integration: some history and theory. **International Journal of Operations & Production Management** [S.I.], v. 29, n. 5, p. 431-443, 2009.
- SCHNEIDER, B. Organization behavior. *Annual review of psychology*, 36, 1985.
- SHETH, J.; SISODIA, R.S.; SHARMA, A. The antecedents and consequences of customer-centric marketing. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 28, p. 55-56, 2000.
- SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4 ed. Florianópolis, SC: UFSC, 2005.
- SKINNER, W. Manufacturing – missing link in corporate strategy. *Harvard Business Review*, v. 47, n. 3, p. 136-145, 1969.
- SLACK, N.; LEWIS, M.; BATES, H. The two worlds of operations management research and practice. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 24, n. 4, p. 372-387, 2004.
- SMITH, L.; MAULL, R.; IRENE, C.L. Servitization and operations management: a service dominant-logic approach. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 34, n. 2, p. 242–269, 2014.
- SPRING, M.; ARAUJO, L. Service, services and products: rethinking operations strategy. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 29, n. 5, p. 444-467, 2009.
- TRIVINOS, A. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 2. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1990.
- VANDERMERWE, S.; RADA, J. Servitization of Business: Adding value by Adding Services. **European Management Journal** [S.I.], v. 6, n. 4, p. 314-324, 1988.
- WISE, R.; BAUMGARTNER. Go downstream: the new profit imperative in manufacturing. **Harvard Business Review**, p. 133-41, September/October 1999.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: RS: Bookman, 2005.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ZANNI, P.P.; MORAES, G. H.; MARIOTTO, F. L. Para que servem os estudos de caso único? **XXXV Encontro da ANPAD**. Rio de Janeiro, RJ, 2011.

ZARIFIAN, P. Mutação dos sistemas produtivos e competências profissionais: a produção industrial de serviços. In: SALERNO, M. S. **Relação de serviço: produção e avaliação**. São Paulo, SP: SENAC, 2001.

## APÊNDICE A



### APRESENTAÇÃO DA PESQUISA – DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

#### Servitização da Manufatura: Práticas e Operações para entrega de serviços de qualidade

---

**Programa de Pós-Graduação em Administração – PPGA - UCS**

**Mestrado em Administração**

**Prof. Orientador:** Dr Gabriel Vidor

**Pesquisador:** Bruno Ciconet

(54) 8116.1789

#### **1. A Pesquisa**

As tradicionais empresas de manufatura, antes orientadas somente a fabricação e comercialização de produtos e bens físicos, atualmente se veem propensas a agregar em seu portfólio novas ofertas e serviços (processo este denominado *servitização*). As empresas que adotam a estratégia de servitização passam por uma mudança de ótica, onde produto e serviço fazem parte de um conjunto de soluções integradas, cujo intuito é gerar valor ao cliente.

Para sustentar a estratégia de fornecer serviços, todavia, as organizações precisam desenvolver novas habilidades e competências, realinhar suas estratégias, métodos e operações. Uma estratégia eficiente focada em de serviços pode gerar uma experiência positiva de compra ao cliente, inibindo a entrada de competidores, fortalecendo relacionamentos a longo prazo e proporcionando novas oportunidades de negócios.

Sendo assim, o objetivo principal desta pesquisa é identificar quais práticas e operações são utilizadas para entrega de serviços de qualidade. Utilizando como fundamentação teórica o estudo de Baines (2013), realizado em quatro empresas consideradas de sucesso em servitização, sendo elas Alstom, MAN, Catterpillar e Xerox pretende-se verificar se as estratégias encontradas na literatura possuem algum tipo de relação com as evidenciadas na prática. Por fim, identificar se há algum tipo distinto de operação, adaptada ao mercado local brasileiro.

A coleta dos dados será por meio de um questionário estruturado, composto por 18 questões abertas que podem ser debatidas para melhor compreensão das práticas e operações utilizadas por vossa organização no fornecimento de serviços. Pretende-se entrevistar, no

mínimo, dois colaboradores por empresa, com cargo mínimo de coordenação, que estejam diretamente relacionados com a entrega de serviços e soluções aos clientes.

O desenvolvimento da investigação ocorrerá em quatro empresas de manufatura fabricantes de produtos e serviços, pertencentes ao segmento automotivo, que fornecem suas soluções diretamente a fabricantes de automóveis. Permite-se concluir que, nesta cadeia de fornecimento, há grandes possibilidades de se encontrar indícios das práticas e operações de servitização.

Após a etapa de entrevistas e tabulação dos dados, pode ser necessário uma rápida validação das categorias e dos conceitos atribuídos.

## **2. Resultado Pretendido**

Por meio dos resultados obtidos, o autor pretende propor uma análise das práticas de servitização e seu o impacto nas tradicionais organizações de manufatura. O objetivo é colaborar para disseminação do conhecimento sobre as principais práticas e operações utilizadas para o fornecimento de serviços, suas implicações e as novas atividades necessárias para sustentar sua qualidade. Por fim, contribuir para o debate internacional sobre a transição de foco estratégico, onde produtos e serviços se encontram intrinsecamente conectados.

## **3. Benefício**

Caso seja de vosso interesse, o material resultante da investigação poderá ser enviado aos participantes e o mesmo poderá ser utilizado pela organização. É necessário apenas sinalizar o interesse em receber o material, preenchendo as informações solicitadas abaixo:

E-mail para envio: \_\_\_\_\_

Sua participação é de grande importância para o aprimoramento dos conhecimentos sobre o tema.

Agradecemos muito a sua colaboração.

Atenciosamente,

**Bruno Ciconet - Pesquisador**

## APÊNDICE B

| CONFIRMAR ESCOPO DA PESQUISA   |  |   |     |   |     |  |     |  |
|--|--|---|-----|---|-----|--|-----|--|
| <i>Questões de Pesquisa</i>  |  |   |     |   |     |  |     |  |
| Confirmar o escopo da pesquisa   |  |   | S/N |   | S/N |  | S/N |  |
|  | <b>1. Qual a <u>orientação estratégica</u> da empresa?</b>                                 | Foco na transformação física de matérias primas em produtos                                   |     | Foco na transformação física de materiais em bens tangíveis, integrados com serviços de suporte e ofertas funcionais        |     | Foco na criação de relacionamentos entre toda cadeia, compartilhando conhecimentos e gerando novas oportunidades                   |     |  |
|  | <b>2. Qual o foco e os <u>recursos</u> utilizados para entrega de serviços?</b>            | Projeto, Desenvolvimento, Suprimentos, Produção, Teste e Distribuição                         |     | Projeto, Desenvolvimento, Produção, Teste, Monitoramento, Manutenção, Reparo, Remodelações, Melhoramentos e Disponibilidade |     | Projeto, Desenvolvimento Conjunto, Sistemas de Entrega, Facilidades e Medição de Desempenho  |     |  |
|  | <b>3. Como é orientado o <u>relacionamento</u> para entrega das soluções?</b>              | Relações Transacionais, onde o foco é na produção e na comercialização de artefatos materiais |     | Combina o Transacional com Relacionamento, com foco no fornecimento de produtos e serviços integrados que geram valor       |     | Tende a focar nos relacionamentos e na entrega de serviços   |     |  |
| CONFIRMAR CARACTERÍSTICAS DA OFERTA DE SERVIÇOS E VALORIZAÇÃO DO CLIENTE |  |   |     |   |     |  |     |  |
| <i>Questões de Pesquisa</i>  |  |   |     |   |     |  |     |  |
| Confirmar características da oferta de serviços e valorização do cliente |  |   | S/N |   | S/N |  | S/N |  |
|  | <b>4. O que o <u>cliente valoriza</u>?</b>   | Foca na propriedade de um bem ou artefato físico  |     | Tende a focar na disponibilidade e, performance do produto, compartilhando riscos e resultados                              |     | Foca na entrega de resultados funcionais   |     |  |
|  | <b>5. Qual critério é melhor evidenciado pelo cliente para <u>decidir a compra</u></b>     | Características do produto; Custo Benefício; Especificações técnicas e Qualidade; Logística   |     | Características do produto e serviço; Custo total da posse; Disponibilidade do produto e capacidade de entregar serviços    |     | Características do Serviço; Custo do serviço; Conformidade e Qualidade dos serviços; Entrega                                       |     |  |
|  | <b>6. Quais as <u>métricas de valor</u> utilizadas pelo sistema interno da organização</b> | Custo de Produção; Conformidade de Produção; Entrega de Performance                           |     | Custos com o ciclo de vida do produto; Conformidade dos produtos e da entrega de serviços; Capacidade de Resposta           |     | Custo de entrega do serviço; Conformidade com as especificações dos clientes; Disponibilidade e Performance na entrega de serviços |     |  |

| CAPTURAR CARACTERÍSTICAS INTERNAS DO PRODUTO E SISTEMA DE ENTREGA DE SERVIÇOS |  |   |     |  |     |   |     |  |
|---|--|---|-----|--|-----|---|-----|--|
| Questões de Pesquisa  |  |   |     |  |     |   |     |  |
| Capturar características internas do produto e sistema de entrega de serviços |  |   | S/N |  | S/N |   | S/N |  |
|   | 7. Quais <u>Processos, Estruturas e Tecnologias</u> são utilizadas para o sistema de entregas? | Tende a explorar automação para entrega de altos níveis de conformidade e volume com o mínimo de intervenção humana   |     | Tende a explorar uma variedade de tecnologias ao longo das operações para alcançar eficiência na produção e eficácia na entrega de serviços  |     | Tende a explorar a tecnologia da informação, como bases de dados e comunicações integradas para aprimorar a interação com o cliente   |     |  |
|   | 8. Quais <u>Capacidades e Políticas</u> são utilizadas no sistema de entregas?                 | Tende a combinar a capacidade com a demanda, controlando e equilibrando, para maximizar a utilização de recursos caros  |     | Tende a experienciar demandas variáveis através de múltiplos pontos de contato; Necessita operar com diferentes níveis de capacidade utilizada   |     | Tende a se adaptar a flutuações nas demandas, girando baixos níveis de capacidade utilizada   |     |  |
|   | 9. Quais as <u>Instalações</u> necessárias para entrega de serviços? Onde estão localizadas?   | Tende a ser grandes fábricas organizadas em torno de produtos similares para explorar economias de escala; Geralmente localizados para explorar a disponibilidade de recursos |     | Tendência a combinar fabricação centralizada, focada na montagem final do produto e ensaios (testes); Múltiplas instalações em campo para manutenção e reparo, localizadas próximas ao mercado |     | Tendem a ser empresas pequenas, através de múltiplas instalações que mantêm relacionamento estreito junto ao cliente; Localizados próximos aos mercados; Impulsiona e Reforça relacionamentos |     |  |
|   | 10. Qual o <u>posicionamento da cadeia de suprimentos</u> no sistema de entrega de serviços?   | Tende a ser integrada verticalmente, onde tal controle maximiza os padrões de qualidade e minimiza custos   |     | Tende a reter a integração vertical na fabricação do produto; Diversos parceiros em estreita colaboração/integração para entrega de serviços   |     | Tende a focar somente na construção de conhecimentos e capacidade necessária para atender os requerimentos dos clientes   |     |  |
|   | 11. Como é o <u>planejamento e controle</u> alcançado dentro do sistema de entregas?           | Tende a focar nos sistemas de reabastecimento, muitas vezes grandes e complexos, que minimizam os custos de retenção de estoque   |     | Tende a focar na otimização da disponibilidade do produto  |     | Tende a confiar em técnicas de gerenciamento de projetos e nos colaboradores, para fornecer um serviço de agilidade ao cliente  |     |  |

| CAPTURAR CARACTERÍSTICAS INTERNAS DO PRODUTO E SISTEMA DE ENTREGA DE SERVIÇOS |  |   |     |   |     |  |     |
|---|--|---|-----|---|-----|--|-----|
| Questões de Pesquisa  |  |   |     |   |     |  |     |
|   |  |   | S/N |   | S/N |  | S/N |
| Capturar características internas do produto e sistema de entrega de serviços | <b>12. Quais <u>peessoas</u> trabalham diretamente no sistema de entregas? Quais são suas habilidades, experiências? Como são gerenciadas?</b> | Tende a focar em colaboradores com poucas habilidades, através da minimização da intervenção e rotinas de fabricação bem definidas  |     | Tende a necessitar de colaboradores com bons níveis de conhecimentos técnicos e capacidade de construir relacionamentos   |     | Tende a necessitar de colaboradores altamente capacitados, com habilidades de comunicação para gerar valor ao cliente                                  |     |
|   | <b>13. Como a <u>Qualidade</u> é controlada dentro do sistema de entregas?</b>   | Tende a se utilizar de sistemas de medição e monitoramento dos padrões de qualidade do início ao fim do processo produtivo para minimizar perdas de materiais e componentes |     | Tende a se utilizar de práticas de garantia combinada com avaliações periódicas da satisfação dos clientes  |     | Tende a confiar no desenvolvimento dos colaboradores para padronização dos critérios de qualidade; Avaliação da performance por meio de tais critérios |     |
|   | <b>14. O quão flexíveis e focadas são as <u>atividades</u> dentro do sistema de entregas?</b>  | Tende a variar em tamanho, embora gamas menores de produtos são preferidas para ajudar a maximizar as eficiências produtivas  |     | Tendência limitada de variedades combinadas com pacotes que dão suporte aos serviços oferecidos   |     | Tende a variar em tamanho; Pequenas variações de serviços são preferidas para maximizar a eficiência de entrega  |     |
|   | <b>15. Como são projetadas e implementadas as <u>modificações</u> no sistema de entregas?</b>  | Tende a utilizar capacidades centralizadas de projetos e testes de novos produtos anteriormente a produção para minimizar possíveis perturbações com o mercado              |     | Tende a utilizar capacidades centralizadas para projeto dos produtos com particular consideração dada a manutenção e reparo que complementam a co-criação de serviços com os clientes |     | Tende a ser co-criado, testado, avaliado e aprimorado em campo   |     |
|   | <b>16. Como é executado a <u>medição de performance</u> no sistema de entregas? Quais são as métricas?</b>                                     | Tende a utilizar parâmetros como "de acordo com as especificações", "custos" e "prazos de entrega"  |     | Tende a utilizar disponibilidade do produto, tempo de resposta e satisfação do consumidor   |     | Tende a utilizar métricas de satisfação do consumidor  |     |
|   | <b>17. Qual o grau de <u>envolvimento dos fornecedores</u> com o sistema de entrega? De que forma esta relação é conduzida?</b>                | Tende a aplicar diretamente; Vigorosamente força os fornecedores a minimizarem qualquer impacto de custos   |     | Tende a integrar a cadeia de suprimentos interna e externa no processo de entrega para atingir eficácia de custos e flexibilidade no fornecimento                                     |     | Esperam do fornecedor o mesmo nível de agilidade de respostas e comprometimento que é oferecido aos próprios clientes                                  |     |
|   | <b>18. Qual o grau de <u>envolvimento dos clientes</u> com o sistema de entrega? De que forma esta relação é conduzida?</b>                    | Tende a ter interação limitada com os clientes, elegendo como prioridade investir energia internamente para aumentar a eficiência   |     | Tende a ter forte interação com os clientes através de relacionamentos baseados na disponibilidade e performance do produto   |     | Tende a investir fortemente no desenvolvimento e manutenção do relacionamento com o cliente  |     |

## APÊNDICE C



Respondente: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1. Qual a **orientação estratégica** da empresa?

Descreva a forma como é feito agora:

---

---

---

---

Quais critérios você considera importante no que é feito atualmente:

---

---

---

---

Quais critérios você não aprova? Quais seus interesses e preocupações?

---

---

---

---

O que você gostaria de mudar no futuro? O que poderia deter a aplicação de tais estratégias?

---

---

---

---



## APÊNDICE D

| Práticas e Operações                                    | Referencial Teórico   | A/1   | A/2  | B/1   | B/2  | C/1   | C/2  | D/1   | D/2   |
|---|---|---|--|---|--|---|--|---|---|
| <b>Proximidade Física</b>                               | As empresas que adotam a estratégia de prestar serviços, frequentemente possuem um grande número de instalações e estruturas estrategicamente dispersas, para melhor atendimento de seus clientes (CHASE; APTE, 2007).<br>A proximidade com o cliente permite rápidos diagnósticos de possíveis falhas e seu reparo. Possivelmente porque o fornecedor estará fisicamente próximo e prontamente disponível em caso de problemas. A disponibilidade física sustenta fortes relações entre o fabricante e seus clientes, que passam a conviver e interagir durante as operações do cotidiano (BAINES; UGHETTO, 2013)  | "Visitas Periódicas para fortalecer o relacionamento.<br>Centros de Distribuição (CD's) localizados estrategicamente próximo aos mercados"                                | "Ampla rede de distribuidores autônomos, localizados estrategicamente. Visitas, Análises e Desenvolvimento de novos projetos em conjunto".                                       | "Ampla rede de distribuidores próprios e autônomos estão estrategicamente localizados próximo aos clientes".  | "A empresa se disponibiliza geograficamente próxima de seus principais mercados"   | "Rede de distribuidores próprios, localizados estrategicamente próximo aos principais mercados; além de escritórios de apoio" | "Estrutura abrangente de consultores técnicos, localizados próximos aos mercados de interesse"   | "A organização conta com ampla Rede de Assistência Técnica; Completa estrutura fabril e extensa rede de distribuidores localizados próximos aos mercados" | "A empresa está situada próxima aos grandes mercados de interesse, inclusive dentro das próprias instalações dos clientes, fornecendo serviços de montagem, controle de estoques e qualidades em clientes O&M A empresa disponibiliza, também, engenheiros <i>in loco</i> para gestão de projetos em conjunto com o cliente". |
| <b>Integração Micro Relacionamento com Fornecedores</b> | A integração micro vertical pode ser compreendida quando o fabricante se encarrega e toma responsabilidade de por atividades, como monitoramento, manutenção, reparo, inspeção e gerenciamento dos produtos em favor do cliente (BAINES; UGHETTO, 2013);<br>O termo front office se refere ao departamento responsável pelo contato direto com o cliente, abrangendo normalmente vendas e demais equipes funcionárias das áreas de marketing responsáveis por executar as tarefas antes executadas pelos clientes. Os empregados que estão em contato direto com os clientes são um recurso-chave na maioria das organizações de serviços (GRONROOS, 1993). | "A empresa se utiliza de estruturas próprias e funcionais dentro das instalações das montadoras, assumindo responsabilidades por tarefas antes executadas pelos clientes" | "Há funcionários denominados residentes localizados nas dependências dos clientes, responsáveis por operações de logística, montagem, controle da qualidade e gestão do estoque" | "Em conjunto com os profissionais do front office, a empresa tem acesso a dados e feedback do consumidor final, avaliando assim a performance e produtos e soluções em campo. Há funcionários localizados nos dependentes dos clientes para o gerenciamento da linha de montagem, inspeção de qualidade e fluxo de estoques; Em alguns casos é utilizada as próprias instalações dos clientes. Em outras ocasiões são instalações próprias" | "A organização audita periodicamente seus fornecedores de matérias primas, componentes e front office. Há operações centralizadas nas instalações dos clientes através de funcionários próprios, como Engenheiros e Montadores, fortalecendo o relacionamento" | "A empresa mantém estrutura própria com peças de reposição designado exclusivamente ao cliente, além de escritórios de apoio" | "Através do produto e seu mercado de atuação gerar maior valor ao cliente engajando de forma mais assertiva distribuidores e front office" | "A empresa oferece serviços de estoque e montagem de seus itens nas instalações de alguns clientes"   | "Há instalações próprias e terceirizadas para entrega de serviços de montagem e estoque em clientes O&M. Estas estruturas são formadas por engenheiros tecnicamente capacitados, comunitários e contrutores de relacionamento, responsáveis pela gestão de projetos junto a clientes potenciais"                              |

| Práticas e Operações  | Referencial Teórico  | A/1  | A/2  | B/1  | B/2  | C/1  | C/2   | D/1  | D/2   |
|---|--|--|--|--|--|--|---|--|---|
| <p>O compartilhamento de informações pode variar desde a abertura das linhas de comunicação, a comunicação da base lógica para tomada de decisões, até a troca integral de dados eletrônicos (EDI). O uso da tecnologia e recursos físicos apropriados, como sistemas computacionais, documentos, instrumentos e equipamentos podem, ao mesmo tempo, melhorar as condições de trabalho e aumentar a motivação dos empregados a prestar um bom serviço (GRONROOS, 1999).</p> <p>A tecnologia pode ser aplicada aos materiais, aos métodos e à informação. As empresas que utilizam estas combinações de tecnologias que suportam a entrega de serviços frequentemente experimentam os melhores benefícios (BERRY, 1996).</p> | <p>"Em termos de Tecnologia da Informação, ferramentas como BI (Business Intelligence), CRM (Customer Relationship Management) e Acesso aos Dados são amplamente utilizados, auxiliando na tomada de decisão".</p>             | <p>"Compreende ferramentas e processos de serviços, como Gestão do Estoque do Cliente e Lead Time via EDI (El electronic Data Interchange) com as montadoras de veículos; O EDI permite a troca de informações entre os sistemas das empresas; O departamento de Marketing envia continuamente informações através de Circulares aos membros de toda cadeia".</p>  | <p>"A utilização de ferramentas como EDI, proporciona agilidade e segurança no compartilhamento de dados".</p>   | <p>"A organização se utiliza de ferramentas de TI para compartilhar dados e gerar velocidade no recebimento de ordens de compra. As ferramentas e softwares de TI estão bem interligadas com o cliente; A utilização de ferramentas como o EDI, por exemplo, agilizam a comunicação entre fornecedor e cliente".</p>   | <p>"Existem pesquisas que medem os índices de satisfação do consumidor; Em conjunto com o cliente a empresa analisa a rentabilidade e performance de cada novo produto, compartilhando informações financeiras e de engenharia; As medições e aferições de qualidade no processo produtivo passam por critérios os processos de qualidade; A eficiência e processos produtivos são considerados de maior importância ; Considerando os indicadores dos processos produtivos, a fábrica se utiliza, por exemplo, de câmeras para certificar se que as exigências técnicas estão sendo cumpridas".</p> | <p>"Os indicadores de medição de performance e qualidade são focados principalmente nos processos produtivos, controlando a entrega e cumprimento das especificações técnicas exigidas pelo cliente; Os clientes (O&amp;M) exigem transparência e monitoram informações financeiras a respeito dos custos dos produtos e serviços oferecidos pela empresa e regularmente auditamos processos fabris; Com a consolidação da marca, o cliente passou a valorizar o pacote de benefícios recebido e não foca exclusivamente no fator preço do produto; O cliente se utiliza dos produtos e serviços oferecidos pela empresa pesquisada para agregar valor ao seu produto final; Há inspeções e auditorias, desde a chegada das matérias primas, durante o processo de industrialização e anteriormente a entrega dos produtos."</p>   | <p>"A empresa se utiliza de algumas ferramentas de TI em conjunto com o cliente, como configuradores de produtos, por exemplo; Os clientes do segmento de O&amp;M trocam relases referentes ao lançamento de novos produtos e boletins informativos; A informação sobre as possíveis demandas parte do cliente, geralmente são dados confiáveis, devido ao relacionamento estreito, como auxílio do SAP".</p>   | <p>"A empresa se utiliza de algumas ferramentas de TI em conjunto com o cliente, como configuradores de produtos, por exemplo; Os clientes do segmento de O&amp;M trocam relases referentes ao lançamento de novos produtos e boletins informativos; A informação sobre as possíveis demandas parte do cliente, geralmente são dados confiáveis, devido ao relacionamento estreito, como auxílio do SAP".</p>  | <p>"Fornecedores de TI facilitam a comunicação entre clientes e fornecedores (EDI &amp; SAP)".</p>  |
| <p><b>Medição de Desempenho e Demonstração de Valor</b></p>   | <p>Um índice de medição de desempenho que expli que as medidas, critérios, pesos e fontes de dados pode facilitar a comunicação entre fabricante e cliente e melhorar a compreensão do sistema como um todo (BERRY, 1996).</p> | <p>"Os indicadores de medição de performance e qualidade são focados principalmente nos processos produtivos, controlando a entrega e cumprimento das especificações técnicas exigidas pelo cliente; Os clientes (O&amp;M) exigem transparência e monitoram informações financeiras a respeito dos custos dos produtos e serviços oferecidos pela empresa e regularmente auditamos processos fabris; Com a consolidação da marca, o cliente passou a valorizar o pacote de benefícios recebido e não foca exclusivamente no fator preço do produto; O cliente se utiliza dos produtos e serviços oferecidos pela empresa pesquisada para agregar valor ao seu produto final; Há inspeções e auditorias, desde a chegada das matérias primas, durante o processo de industrialização e anteriormente a entrega dos produtos."</p> | <p>"A empresa se utiliza de ferramentas como QFR (Colaborative Planning, Forecasting and Replenishment) para condensar a produção, planejamento, previsão de vendas e reposição; O produto passa por constantes avaliações de qualidade e melhorias, em processos, matérias primas e componentes, gerando confiabilidade ao cliente; Ferramentas de qualidade como Kanban e JIT são aplicadas no processo produtivo; Os indicadores e a política de qualidade são compartilhados entre toda a cadeia; As Auditorias são criteriosas quanto ao cumprimento das especificações técnicas e a qualidade da matéria prima utilizada ; O processo produtivo passa por constantes avaliações, buscando a melhor eficiência possível; O portfólio também passa por constantes renovações; A empresa cumpre exatamente com as especificações técnicas prazos de entrega exigidas pelos clientes; Os requisitos técnicos, que são muito exigidos, são cumpridos na</p> | <p>"Existe a utilização de indicadores para gerenciar itens que geram pouco valor ao cliente, focando em aspectos que o cliente realmente prioriza (Regra 80-20), com focos claros e determinados; Os distribuidores próprios e autônomos são medidos e avaliados quanto a sua performance de entrega; No fomento a OEMs a empresa adota métricas para avaliar a possibilidade do Produto e não apenas a sua posse".</p> | <p>"Existem pesquisas que medem os índices de satisfação do consumidor; Em conjunto com o cliente a empresa analisa a rentabilidade e performance de cada novo produto, compartilhando informações financeiras e de engenharia; As medições e aferições de qualidade no processo produtivo passam por critérios os processos de qualidade; A eficiência e processos produtivos são considerados de maior importância ; Considerando os indicadores dos processos produtivos, a fábrica se utiliza, por exemplo, de câmeras para certificar se que as exigências técnicas estão sendo cumpridas".</p> | <p>"A empresa se utiliza de ferramentas como QFR (Colaborative Planning, Forecasting and Replenishment) para condensar a produção, planejamento, previsão de vendas e reposição; O produto passa por constantes avaliações de qualidade e melhorias, em processos, matérias primas e componentes, gerando confiabilidade ao cliente; Ferramentas de qualidade como Kanban e JIT são aplicadas no processo produtivo; Os indicadores e a política de qualidade são compartilhados entre toda a cadeia; As Auditorias são criteriosas quanto ao cumprimento das especificações técnicas e a qualidade da matéria prima utilizada ; O processo produtivo passa por constantes avaliações, buscando a melhor eficiência possível; O portfólio também passa por constantes renovações; A empresa cumpre exatamente com as especificações técnicas prazos de entrega exigidas pelos clientes; Os requisitos técnicos, que são muito exigidos, são cumpridos na</p> | <p>"O cliente decide a compra através de ferramentas como TCO (Total Cost of Ownership), avaliando todo o valor econômico do investimento para decidir pelas soluções da empresa; As métricas são voltadas inteiramente ao cumprimento das especificações técnicas do produto e melhorias no processo produtivo; A estrutura fabril passa por constantes auditorias dos clientes; Os processos fabris são avaliados e monitorados, com o intuito de fazer mais comenos; O departamento de Marketing se utiliza de uma pesquisa anual de satisfação do cliente".</p> | <p>"produtos certificados e com garantia de procedência; Metas de produção diária, monitoramento das assistências e garantias, bem como relatórios entre o previsto x Acordado são amplamente utilizados; Ferramentas como PPM (Part per Million) e relatórios de não conformidades, como 8DS, são utilizados com frequência para evitar erros na entrega dos produtos; O planejamento e controle é realizado entre o departamento de suprimentos, PPR e cliente; Cada processo é mensurado e monitorado individualmente, certificando assim a qualidade final do produto; Ferramentas como OTD (On Time Delivery) e First Pass Yield monitoram os prazos de entrega e os custos com retrabalhos; Os clientes do segmento O&amp;M monitoram com o mesmo rigor os aspectos voltados aos custos e processos fabris".</p> | <p>"A empresa cumpre com as especificações dos produtos e serviços oferecidos, que é um fator de qualidade para o cliente; O controle da qualidade é exigido por todas as etapas do processo produtivo; Como o produto é principal área é o cumprimento das especificações técnicas".</p> |

| Práticas e Operações   | Referencial Teórico  | A1   | A2  | B1  | B2   | C1  | C2  | D1  | D2  |
|--|--|--|---|---|--|---|---|---|---|
| De forma isolada, nenhuma das práticas anteriores poderá sustentar uma estratégia de serviços, a menos que tenha pessoal capacitado, conhecimento e habilidades necessárias para tornar a estratégia uma realidade (BERRY, 1993).<br><br>Os profissionais responsáveis pela entrega de serviços devem ser treinados e instruídos pela gerência quanto ao conhecimento, as habilidades e as diretrizes indispensáveis para gerar a qualidade dos serviços por eles próprios. Isto normalmente acontece nos momentos de contato com os clientes, tanto internos quanto externos (SOLEN-SCHNEIDER, 1989). | "O departamento de Recursos Humanos (RH) avalia e seleciona o perfil de cada profissional, de acordo com cada função, Ramos de carreira, capacidades e mapas salariais são ferramentas usadas para a avaliação do sistema de avaliação dos funcionários, através de ferramentas como OHA (Competências, Habilidades e Atitudes); OHA-se por colaboradores que possuem um perfil adequado para a construção de relacionamentos".  | "Intensificar o treinamento e desenvolvimento dos colaboradores da linha de frente, que já possuem habilidades na construção de relacionamentos a longo prazo. As características, habilidades e atitudes dos profissionais alocados nas dependências dos clientes é valorizada e medida. Os colaboradores possuem um nível técnico e possuem como característica principal, o foco na construção de relacionamentos a longo prazo; Há um rigoroso processo de seleção de pessoas, que busca alocar as em funções específicas".  | "A estrutura é formada por profissionais treinados e responsáveis por contatos especiais, (ou "keyaccounts"), funcionando como instrumento de criação das necessidades e demandas dos clientes; As novas contratações passam por um processo de seleção e, posteriormente, programas de treinamento e avaliação; O departamento de Recursos Humanos procura contratar e alocar profissionais, analisando perfil e função, através de ferramentas como OHA (Competências, Habilidades, Atitudes); O foco na gestão de pessoas proporciona a organização avaliar os diferentes perfis, além de possuir características de construção do relacionamento; É forte o desenvolvimento de colaboradores".  | "Como o foco ainda se dá na produção e nos processos fabric, é enfatizada a contratação de colaboradores que cumpram funções operacionais e prestabilizadas; Na área do front de atendimento, os profissionais tendem a ser avaliados quanto aos seus conhecimentos, habilidades e atitudes, além de possuírem características de construção do relacionamento; É forte o desenvolvimento de colaboradores".  | "E forte o desenvolvimento de colaboradores para que se sintam conectados com a cultura da empresa; No front de atendimento, os colaboradores são avaliados quanto aos seus conhecimentos, habilidades e atitudes".  | "Os profissionais em contato direto com o cliente podem oferecer melhor desempenho, para gerar novas oportunidades; Os funcionários passam por programas de treinamento e constantes treinamentos e programas de capacitação; Os colaboradores são alocados conforme suas competências, habilidades e atitudes".  | "Colaboradores passam por consecutivos treinamentos, de acordo com sua função. A capacidade de construção e manutenção de relacionamentos dos profissionais de linha de frente é valorizada pela empresa".  | "A organização é automatizada, porém a intervenção humana é indispensável. Por isso o desenvolvimento dos colaboradores é prioritário. Os colaboradores precisam estar aptos a gerar valor ao cliente; Desenvolvimento, bem aperfeiçoamento são oferecidos".  |   |
| Uma característica típica das empresas de serviços é que uma de suas produções são os novos relacionamentos sociais e que eles têm que entender sua capacidade organizacional não além de suas próprias empresas (NORMANN, 1989).<br><br>Quando as vantagens baseadas em produtos têm vida curta e novos concorrentes aparecem, muitas vezes os produtos são substituídos por todos os lados, os relacionamentos legais estão entre as vantagens mais duradouras, porque é mais difícil para os concorrentes compreenderem, copiar ou desmontá-los (DAY, 2001).  | "Há sinergia entre o Departamento de engenharia da empresa e do cliente, responsáveis por projetos específicos, passando por todas as etapas até seu lançamento. O produto é desenvolvido e construído juntamente com a montadora, o que divide responsabilidades e obrigações; A empresa e o cliente estão sujeitos a penalizações no descumprimento das especificações técnicas e prazos de entrega. O cliente exige forte comprometimento e disciplina na entrega de produtos e serviços, o que acaba selecionando o nível dos competidores". | "Manutenção e Construção de Relacionamentos com Clientes a longo prazo são estratégias frequentes da empresa; Envolvimento dos membros da cadeia, existe o desenvolvimento conjunto de novos produtos e serviços; O desenvolvimento de novos produtos e serviços é um importante serviço prestado e de suma relevância para as vendas; O desenvolvimento de setores, principalmente de engenharias, desde as primeiras concepções do projeto até a homologação final, faz parte da continuidade dos negócios; O cliente é tratado como o cliente, não apenas como um fornecedor de peças e componentes; Através de diversos pontos de contato com o cliente, o relacionamento é estreito, proporcionando feedbacks". | "A construção de relacionamentos a longo prazo já está instaurada na cultura organizacional; Engenheiros, valorizam o tempo e a qualidade dos produtos e serviços; O cumprimento das especificações técnicas e prazos de entrega é fator de relevância para o cliente; A integração entre as engenharias, desenvolvendo produtos em conjunto, é um importante serviço prestado e de suma relevância para as vendas; O desenvolvimento de setores, principalmente de engenharias, desde as primeiras concepções do projeto até a homologação final, faz parte da continuidade dos negócios; O cliente é tratado como o cliente, não apenas como um fornecedor de peças e componentes; Através de diversos pontos de contato com o cliente, o relacionamento é estreito, proporcionando feedbacks". | "O cliente valoriza a confiança e o knowhow da empresa na fabricação dos produtos, bem como a utilização de matérias primas de qualidade assegurada; A participação da engenharia da empresa ocorre de maneira simétrica com o cliente, que está envolvido em todos os produtos do cliente, ou seja, de forma integrada; Os novos produtos passam por testes de durabilidade, sendo essenciais no campo de provas de empresa e alta demanda de energia entre os departamentos de engenharia de empresa e do cliente, visando evitar possíveis problemas que o produto possa apresentar em campo". | "O cliente valoriza a qualidade e especificações técnicas do produto fornecido; A proximidade dos consultores reforça o relacionamento com o cliente e oportuniza novas melhorias; Há grande envolvimento dos setores de engenharia da empresa e do cliente, que estão envolvidos em todos os produtos do cliente, ou seja, de forma integrada; Os novos produtos passam por testes de durabilidade, sendo essenciais no campo de provas de empresa e alta demanda de energia entre os departamentos de engenharia de empresa e do cliente, visando evitar possíveis problemas que o produto possa apresentar em campo". | "O cliente valoriza a confiança e o knowhow da empresa na fabricação dos produtos, bem como a utilização de matérias primas de qualidade assegurada; A participação da engenharia da empresa ocorre de maneira simétrica com o cliente, que está envolvido em todos os produtos do cliente, ou seja, de forma integrada; Os novos produtos passam por testes de durabilidade, sendo essenciais no campo de provas de empresa e alta demanda de energia entre os departamentos de engenharia de empresa e do cliente, visando evitar possíveis problemas que o produto possa apresentar em campo". | "O cliente valoriza a confiança e o knowhow da empresa na fabricação dos produtos, bem como a utilização de matérias primas de qualidade assegurada; A participação da engenharia da empresa ocorre de maneira simétrica com o cliente, que está envolvido em todos os produtos do cliente, ou seja, de forma integrada; Os novos produtos passam por testes de durabilidade, sendo essenciais no campo de provas de empresa e alta demanda de energia entre os departamentos de engenharia de empresa e do cliente, visando evitar possíveis problemas que o produto possa apresentar em campo". | "O cliente valoriza a confiança e o knowhow da empresa na fabricação dos produtos, bem como a utilização de matérias primas de qualidade assegurada; A participação da engenharia da empresa ocorre de maneira simétrica com o cliente, que está envolvido em todos os produtos do cliente, ou seja, de forma integrada; Os novos produtos passam por testes de durabilidade, sendo essenciais no campo de provas de empresa e alta demanda de energia entre os departamentos de engenharia de empresa e do cliente, visando evitar possíveis problemas que o produto possa apresentar em campo". | "O cliente valoriza a confiança e o knowhow da empresa na fabricação dos produtos, bem como a utilização de matérias primas de qualidade assegurada; A participação da engenharia da empresa ocorre de maneira simétrica com o cliente, que está envolvido em todos os produtos do cliente, ou seja, de forma integrada; Os novos produtos passam por testes de durabilidade, sendo essenciais no campo de provas de empresa e alta demanda de energia entre os departamentos de engenharia de empresa e do cliente, visando evitar possíveis problemas que o produto possa apresentar em campo". |