

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO E NEGÓCIOS
NÍVEL MESTRADO**

CHRISTIAN DA FONSECA GARCIA

**CONJUNTO DE DIRETRIZES PROPOSTAS PARA AUXILIAR
EMPRESAS INDUSTRIAIS DE PEQUENO E MÉDIO PORTES
NA ADEQUAÇÃO DE UMA LÓGICA DOMINANTE DE SERVIÇOS**

Porto Alegre

2024

CHRISTIAN DA FONSECA GARCIA

**CONJUNTO DE DIRETRIZES PROPOSTAS PARA AUXILIAR
EMPRESAS INDUSTRIAIS DE PEQUENO E MÉDIO PORTES
NA ADEQUAÇÃO DE UMA LÓGICA DOMINANTE DE SERVIÇOS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão e Negócios, pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão e Negócios da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Sperandio Milan

Porto Alegre

2024

G216c Garcia, Christian da Fonseca.

Conjunto de diretrizes propostas para auxiliar empresas industriais de pequeno e médio portes na adequação de uma lógica dominante de serviços / Christian da Fonseca Garcia – 2024.

114 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Gestão de Negócios, Porto Alegre, 2024.

“Orientador: Prof. Dr. Gabriel Sperandio Milan.”

1. Gestão de operações. 2. Servitização. 3. Sistemas produto-serviço. 4. Lógica dominante de serviços. 5. Competitividade. I. Título.

CDU 658.6

CHRISTIAN DA FONSECA GARCIA

**CONJUNTO DE DIRETRIZES PROPOSTAS PARA AUXILIAR
EMPRESAS INDUSTRIAIS DE PEQUENO E MÉDIO PORTES
NA ADEQUAÇÃO DE UMA LÓGICA DOMINANTE DE SERVIÇOS**

Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Gestão e Negócios, pelo Programa de Pós-Graduação em Gestão e Negócios da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientador: Prof. Dr. Gabriel Sperandio Milan

Conceito Final:

Aprovado em: 15 de outubro de 2024.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Gabriel Sperandio Milan – UNISINOS

Prof. Dr. Marcelo André Machado – UNISINOS

Prof. Dr. Sílvio Luís de Vasconcellos – ESPM

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, Odilon e Ivone Garcia, pelo exemplo; e a minha esposa, Fernanda Garcia, e filha, Clara Garcia, por trazerem luz ao meu caminho.

AGRADECIMENTOS

A minha mãe, Ivone Garcia, uma verdadeira guerreira e que foi a força motriz que me convenceu e apoiou a seguir o caminho do mestrado. Sua dedicação, amor e exemplo como mãe, profissional e empreendedora são prova de que, com empenho e perseverança, tudo é possível.

Ao meu querido pai, Odilon Garcia, por todo o carinho, suporte e pelo trabalho árduo em me proporcionar uma vida digna. Espero ser, para minha filha, o mesmo exemplo.

A minha irmã, Cintia Krause, por sempre compartilhar carinho e conhecimento; e ao meu cunhado, Henri Krause a quem agradeço por tantas vezes me ensinar a arte de negociar comigo mesmo.

Ao meu irmão e sócio, Cassius André Garcia, por quem tenho especial carinho pela parceria e apoio, que sempre foram fundamentais; e ao meu irmão, Odilon Junior, pelo exemplo de capacidade e excelência profissional.

Um agradecimento especial ao nosso anjo, minha querida avó, Dilva Nunes da Fonseca. Mesmo em sua ausência, esta conquista é, em grande parte, reflexo dos valores e da força que ela nos deixou. Outro anjo que nos deixou recentemente, Nice Ferreira da Costa, também merece meu profundo agradecimento por ter me acolhido com tanto carinho em sua família.

Meu sincero agradecimento aos meus cunhados, Rodrigo Ferreira da Costa, Luciana Cony, Marcos e Letícia Puhmann, Luciana Garcia e Ana Cláudia Costamilan; aos meus queridos sobrinhos, Arthur e Lucas Ferreira da Costa, Antônio e Lara Puhmann, Pedro Garcia, Anita Krause, Isabella Garcia, e ao meu afilhado, Otávio Garcia; e aos meus sogros, Quirino e Rosa Ferreira da Costa. Cada um de vocês ocupa um lugar especial no meu coração.

A Deus, por me guiar e me fortalecer em cada passo desta jornada.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Gabriel Sperandio Milan, pela valiosa parceria, compartilhando o seu conhecimento e me apoiando num momento tão crítico e crucial desta caminhada.

E, por fim, um agradecimento especial a minha esposa, Fernanda Garcia, por ser meu alicerce tanto na vida profissional quanto pessoal. Seu apoio constante, exemplo de pessoa, profissional e mãe são inspirações para mim. E a minha querida filha, Clara Garcia, cuja presença amorosa e carinhosa ilumina meus dias.

EPIGRAFE

“A felicidade não está na mera posse de dinheiro; ela reside na alegria da conquista, na emoção do esforço criativo”.

Franklin D. Roosevelt

RESUMO

A pesquisa teve como objetivo geral propor um conjunto de diretrizes para auxiliar pequenas e médias empresas industriais interessadas na transição de uma lógica centrada em produtos para uma lógica dominante de serviços. As dinâmicas do setor industrial têm sido impactadas por diversas ameaças de mercado e competição acirrada por preços, especialmente impulsionada pela participação de produtos chineses, que vêm impondo maiores desafios às empresas. Diante disso, percebe-se a tendência de adicionar uma mentalidade de serviços às ofertas de produtos como estratégia para agregar valor e evitar a competição baseada predominantemente em preços. Para alcançar os objetivos propostos, foi conduzida uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo, utilizando-se entrevistas individuais em profundidade com uma abordagem semiestruturada, envolvendo quinze líderes (ou gestores) de oito empresas industriais, quatro de pequeno e quatro de médio porte, que estão em processo de sensibilização, adoção ou expansão de uma lógica dominante de serviços. A classificação e o tamanho ocorreram de acordo com os critérios de faturamento anual do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Sete das empresas estudadas operam no segmento eletroeletrônico e uma no segmento metalmeccânico, e todas estão situadas no Estado do Rio Grande do Sul. A quantidade de entrevistados por empresa foi variável, conforme a disponibilidade e abertura: em uma empresa de médio porte, foi possível entrevistar três pessoas; em outra de médio porte, houve abertura apenas junto ao CEO; nas demais empresas, foi possível entrevistar duas pessoas por empresa, totalizando quinze respondentes ao todo. A pesquisa contemplou os fatores que impulsionam estas empresas a migrarem para o novo modelo de negócio, incorporando os serviços em suas ofertas, as barreiras internas e externas enfrentadas neste processo de transição e possíveis mitigadores. A técnica escolhida para interpretar os dados foi a análise de conteúdo, seguindo as etapas de preparação, categorização e análise das unidades de estudo. Percebeu-se a saturação dos dados a partir do décimo segundo entrevistado. Os resultados indicaram que a adoção de uma lógica de serviços é relevante para agregar valor às ofertas industriais e evitar a competição excessiva por preços, que comprometem os resultados financeiros a longo prazo das empresas. Neste contexto, foram identificadas barreiras, como, por exemplo, a resistência cultural interna às empresas e os riscos associados à concorrência com integradores e intermediários que, muitas vezes, são os principais clientes dos produtos industriais e os responsáveis pelas ofertas de serviços aos clientes finais. Com base na literatura acessada, na análise dos dados e resultados obtidos, foram propostas trinta e duas diretrizes no sentido de auxiliar empresas industriais de pequeno e médio porte interessadas neste processo de migração e consolidação de um modelo de negócio baseado em uma lógica dominante de serviços.

Palavras-Chave: Estratégia, Gestão de Operações, Servitização, Sistemas Produto-Serviço, Lógica Dominante de Serviços, Competitividade.

ABSTRACT

The research aimed to propose a set of guidelines to assist small and medium-sized industrial enterprises interested in transitioning from a product-centered logic to a service-dominant logic. The dynamics of the industrial sector have been impacted by various market threats and intense price competition, especially driven by the participation of Chinese products, which have been posing greater challenges to companies. In this context, there is a noticeable trend of adding a service-oriented mindset to product offerings as a strategy to add value and avoid competition based predominantly on price. To achieve the proposed objectives, a descriptive qualitative research was conducted, using in-depth individual interviews with a semi-structured approach, involving fifteen leaders (or managers) from eight industrial companies, four small and four medium-sized, which are in the process of awareness, adoption, or expansion of a service-dominant logic. The classification and size were determined according to the annual revenue criteria of the National Bank for Economic and Social Development (BNDES). Seven of the studied companies operate in the electro-electronic segment and one in the metal-mechanic segment, and all are located in the state of Rio Grande do Sul. The number of interviewees per company varied according to availability and openness: in one medium-sized company, it was possible to interview three people; in another medium-sized company, only the CEO was available for an interview; and in the other companies, two people were interviewed per company, totaling fifteen respondents. The research addressed the factors that drive these companies to migrate to the new business model by incorporating services into their offerings, the internal and external barriers faced in this transition process, and possible mitigators. The technique chosen to interpret the data was content analysis, following the stages of preparation, categorization, and analysis of the study units. Data saturation was reached from the twelfth interview onward. The results indicated that the adoption of a service logic is relevant for adding value to industrial offerings and avoiding excessive price competition, which jeopardizes the companies' long-term financial results. In this context, barriers were identified, such as internal cultural resistance within the companies and the risks associated with competition from integrators and intermediaries, who are often the main customers of industrial products and responsible for offering services to end customers. Based on the literature reviewed, the analysis of the data, and the results obtained, thirty-two guidelines were proposed to assist small and medium-sized industrial enterprises interested in this migration process and the consolidation of a business model based on a service-dominant logic.

Keywords: Strategy, Operations Management, Servitization, Product-Service Systems, Service-dominant Logic, Competitiveness.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Esfera cliente-fornecedor	31
Figura 2 – Esfera concorrência entre intermediário e fabricante	104

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Resumo da visão de produtos	26
Quadro 2 – Resumo da visão de serviços.....	37
Quadro 3 – Compilação de estudos empíricos sobre aplicação de serviços nos modelos de negócio das empresas.....	39
Quadro 4 – Resumo barreiras e prescrições para mudança de modelo dominante de produtos para serviços	52
Quadro 5 – Perfil das empresas investigadas	60
Quadro 6 – Perfil dos participantes da pesquisa	62
Quadro 7 – Aspectos impulsionadores	63
Quadro 8 – Barreiras internas	711
Quadro 9 – Barreiras externas	80
Quadro 10 – Possíveis mitigadores para as barreiras mapeadas	899
Quadro 11 – Conjunto de diretrizes propostas	96

LISTA DE SIGLAS

BNDES	Banco Nacional de Desenvolvimento
BSC	<i>Balanced Scorecard</i>
CAPEX	<i>Capital Expenditure</i> (ou Despesas de Capital)
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas
EBITDA	<i>Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization</i> (ou Lucros Antes de Juros, Depreciação, Impostos e Amortização)
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i> (ou Planejamento de Recursos Empresariais)
EUA	Estados Unidos da América
ICMS	Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços
ICT	Institutos e Centros Tecnológicos
IIoT	<i>Industrial Internet of Things</i> (ou Internet Industrial das Coisas)
IOT	<i>Internet of Things</i> (ou Internet das Coisas)
IPI	Imposto sobre Produtos Industrializados
KPI	<i>Key Performance Indicator</i> (ou Indicador-chave de Desempenho)
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OKR	<i>Objectives and Key Results</i> (ou Objetivos e Resultados-chave)
ONU	Organização das Nações Unidas
PBV	Precificação Baseada em Valor
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PIB	Produto Interno Bruto
PMEs	Pequenas e Médias Empresas
PRS	<i>Product-Related Services</i> (ou Serviços Relacionados ao Produto)
PSS	<i>Product-Service Systems</i> (ou Sistema de Produto-Serviço)
PSSw	Product-Service Software (Produto-Serviço-Software)
RS	Estado do Rio grande do Sul
SDL	<i>Service-Dominant Logic</i> (ou Lógica Dominante de Serviço)
SD	Servitização digital
SLA	<i>Service Level Agreement</i> (ou Acordo de Nível de Serviço)
SSP	Serviço-Software-Produto
VBV	Vendas baseada em valor

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA.....	17
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA	18
1.2.1 Objetivo Geral	18
1.2.2 Objetivos Específicos	19
1.3 JUSTIFICATIVA.....	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO	24
2.1 EXPLORANDO A VISÃO DE PRODUTO(S).....	24
2.2 EMPRESAS ORIENTADAS PARA LÓGICA DOMINANTE DE PRODUTOS	25
2.3 EXPLORANDO A VISÃO DE SERVIÇO(S) E SERVIDEZ.....	28
2.4 EMPRESAS ORIENTADAS PARA A LÓGICA DOMINANTE DE SERVIÇOS E PARA SERVIDEZ.....	30
2.5 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E PRODUTOS INTELIGENTES NA ENTREGA DE SERVIÇOS.....	34
2.6 ESTUDOS EMPÍRICOS DE EMPRESAS QUE PROMOVERAM, OU ESTÃO EM PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO, DE UM MODELO PREDOMINANTE DE PRODUTOS PARA SERVIÇOS	38
2.6.1 Estudos de Casos que Trazem Luz aos Desafios, Barreiras e Oportunidades da Implementação da Lógica Dominante de Serviços	38
2.6.2 Desafios e Barreiras para Mudança de Modelo	40
2.6.2.1 Barreiras Internas de Mentalidade	40
2.6.2.2 Barreiras Internas de Capacidades	42
2.6.2.3 Necessidade de Alinhamento pelo Desequilíbrio Interno entre Mentalidade e Capacidades	43
2.6.2.4 Necessidade de Alinhamento pelo Desalinhamento Interorganizacional de Mentalidade.....	44
2.6.2.5 Necessidade de Alinhamento pelo Desajuste Interorganizacional de Capacidades	46
2.6.3 Oportunidades e Prescrições para Empresas que Desejam Acessar o Modelo Centrado na Lógica Dominante de Serviços	47
2.6.3.1 Oportunidades.....	47

2.6.3.2 Possíveis Prescrições	49
2.6.3.2.1 Prescrições Internas.....	49
2.6.3.2.2 Prescrições Relacionais	50
3. MÉTODO de pesquisa	55
3.1 TIPO DE PESQUISA.....	55
3.2 OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA	56
3.3 ANÁLISE DOS DADOS	57
4. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA	59
4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO INVESTIGADO.....	59
4.2 PERFIL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA	60
4.3 ASPECTOS IMPULSIONADORES DA ADEQUAÇÃO DE UMA LÓGICA CENTRADA EM PRODUTOS PARA UMA LÓGICA DOMINANTE DE SERVIÇOS ..	63
4.4 BARREIRAS INTERNAS E EXTERNAS ÀS EMPRESAS NO CONTEXTO DO PROCESSO DE ADEQUAÇÃO DE UMA LÓGICA DOMINANTE DE SERVIÇOS....	71
4.4.1 Barreiras Internas.....	70
4.4.2 Barreiras Externas.....	80
4.5 POSSÍVEIS MITIGADORES PARA AS BARREIRAS INTRÍNSECAS À ADEQUAÇÃO DE UMA LÓGICA DOMINANTE DE SERVIÇOS.....	89
4.6 CONJUNTO DE DIRETRIZES PROPOSTAS	955
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	100
REFERÊNCIAS	108
APÊNDICE A – ROTEIRO BÁSICO DE QUESTÕES	113

1. INTRODUÇÃO

Conforme apontado por Rogers (2017), a dinâmica empresarial em todos os setores econômicos têm passado por profundas e aceleradas transformações em suas regras de negócio. Manurung, Yudoko e Okdinawati (2023) afirmam que disrupções globais têm impactado de forma inesperada e imediata as cadeias de suprimentos de todos os setores industriais. Inclusive, Rogers (2017) destaca que a emergência destas ameaças está revolucionando a forma de pensar e produzir, trazendo instabilidades e desafiando preceitos anteriormente tidos como consolidados.

Empresas que surgiram antes da era da internet ou que ainda possuem um pensamento produtivo tradicional são especialmente afetadas por essas mudanças (Rogers, 2017). Neste contexto de crescente competitividade, Matschewsky, Kambanou e Sakao (2018) salientam que as empresas estão sendo pressionadas a oferecer constantemente novas soluções, o que pode ser ainda mais desafiador para as Pequenas e Médias Empresas (PMEs). Yogia *et al.* (2024) afirmam que as PMEs, definidas na presente pesquisa conforme os critérios do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES), empresas com faturamento anual entre 360 mil Reais e 4,8 milhões de Reais para pequenas empresas e entre 4,8 milhões de Reais e 300 milhões de Reais para médias empresas, enfrentam maiores desafios na implementação de arquiteturas de inovação, geralmente, devido a recursos (humanos, financeiros, físicos e tecnológicos) limitados. Em contraste, as empresas de maior porte (grandes empresas) possuem mais recursos e capacidade para desenvolver e implementar estratégias inovadoras (Yogia *et al.*, 2024).

Nesta conjuntura, Lafuente, Vaillant e Vendrell-Herrero (2019) observam que a adição de serviços às ofertas dos fabricantes está se tornando uma estratégia comum para a busca de agregação de valor, de diferenciação e de maior competitividade no mercado em que atuam. Aliás, Manurung, Yudoko e Okdinawati (2023) destacam que a Lógica Dominante de Serviços ou, em inglês, *Service-Dominant Logic* (SDL) é essencial para a resiliência e a sustentabilidade das empresas, pois facilita a cocriação de valor entre *stakeholders* (grupos de interesse), a integração de recursos e a colaboração interorganizacional. Yogia *et al.* (2024) complementam, destacando que a adoção desta lógica tende a melhorar a colaboração e a integração de recursos, resultando em cadeias de suprimentos mais sustentáveis, mesmo diante de crises ou interrupções globais.

Em uma linha histórica, Vargo e Lusch (2004) destacam que as empresas enfrentaram os desafios decorrentes das mudanças de mercado utilizando predominantemente um modelo clássico de pensamento em marketing centrado no produto, que, para Payne, Storbacka e Frow (2007), trata-se de uma lógica que vê o produto como o organizador de novas oportunidades para a empresa. Segundo Vargo e Lusch (2004), a origem desse pensamento pode ser traçada desde Platão, que já reconhecia a relação entre habilidades especializadas e trocas, passando por Adam Smith, que enfatizava habilidades que resultavam em produção tangível, como bens manufaturados (produtos), que podiam ser exportados e aumentavam a riqueza nacional, tornando a produção em massa fundamental para a criação de riqueza e para o sucesso econômico.

Cabe salientar que Vargo e Lusch (2004) trouxeram, na primeira década dos anos 2000, o conceito de lógica dominante de serviços, sendo ela um construto da evolução do pensamento de marketing, cuja visão nos anos 1950 se transformou de uma escola funcional para o gerenciamento, passando por uma visão com foco no *mix* de marketing durante os anos 1960 e 1970, emergindo para abordagens alternativas nos anos 1980, como o marketing de relacionamento e a orientação para o mercado, transitando para um olhar crítico acadêmico nos anos 1990, como Webster (1992) e Day e Montgomery (1999), que defendiam a necessidade de um paradigma alternativo, desafiando os 4 Ps de marketing (*products* – produtos e/ou serviços, *price* – preços, *place* – canais de distribuição e *promotion* – comunicação) como sendo, nada mais, que um quadro orientativo e útil no processo decisório.

Por fim, tal evolução culminou na lógica dominante de serviços que, segundo Vargo e Lusch (2004), indica que as empresas devem focar-se em criar valor para o cliente por meio da oferta de soluções personalizadas e em constante evolução, ao invés de simplesmente oferecer produtos ou serviços isolados. Silva e Cardoso (2024) acrescentam que essa lógica se concentra na cocriação de valor envolvendo atores através de tecnologias operandas e operantes, incorporada mais recentemente de uma visão sistêmica, que permite conceitualizar mercados e fenômenos de marketing como inerentemente relacionais, dinâmicos e emergentes.

Além disso, Vargo e Lusch (2004) enfatizam que todas as empresas, independentemente do setor ou segmento em que atuam, em última análise, são fornecedoras de serviços, o que exige uma abordagem mais colaborativa, focada no cliente e voltada para a cocriação de valor e orientada para um relacionamento estreito

e de longo prazo. Segundo Silva e Cardoso (2024), esta perspectiva evoluiu para uma narrativa ampla que interpreta as atividades econômicas como trocas de serviço dentro de ecossistemas de serviços, os quais são coordenados por instituições que emergem dos próprios atores, realçando a natureza colaborativa da criação e entrega de valor.

Para Grönroos e Voima (2013), a lógica de serviços destaca que a criação de valor é um processo que ocorre durante a interação direta entre o cliente e o fornecedor (empresa), na qual ambos podem ser cocriadores de valor se houver um engajamento mútuo. Neste sentido, Lumivalo, Tuunanen e Salo (2023) acrescentam que o engajamento dos clientes é alcançado através de: engajamento emocional, como, por exemplo, o forte apelo emotivo criado pelas campanhas da Club Med; autoatendimento, onde o trabalho é transferido para o cliente, exemplificado pela IKEA, que envolve os clientes no transporte e montagem de móveis; provisão de experiências, como exemplificado pela Disney, que proporciona experiências onde os clientes participam ativamente; autossolução de problemas, onde os clientes escolhem resolver problemas por conta própria usando processos do fornecedor, como os sistemas interativos do Citibank; e, finalmente, através de codesign de produtos, como a Intuit faz com o *software* Quicken, por meio do qual clientes e fornecedores colaboram para criar produtos personalizados.

De acordo com Parry e Tasker (2014), a estratégia de serviços adotada pelas empresas manufatureiras também se destaca pela busca de receitas (vendas, faturamento) através da combinação de produtos e serviços, uma vez que a oferta isolada de produtos está, cada vez mais, comoditizada. Silva e Cardoso (2024) destacam a integração de produtos com tecnologias avançadas, como, por exemplo, a Internet Industrial das Coisas (*IloT – Industrial Internet of Things*), que pode ser crucial para a prestação de serviços e cocriação de valor na relação fornecedor e cliente através de um produto, conforme a lógica dominante de serviços, que enfoca a troca de serviço-por-serviço e a colaboração entre os atores econômicos.

É importante ressaltar que, embora alguns autores considerem os serviços como uma extensão do conhecimento em fabricação e engenharia, Parry e Tasker (2014) argumentam que a prestação de serviços difere da fabricação em termos de criação de valor e análise, apresentando, assim, novos desafios e oportunidades. Por isso, Payne, Storbacka e Frow (2007) defendem que a lógica dominante de serviços

sugere que os significados relevantes são criados pelas experiências que um cliente tem ao longo do tempo com determinado fornecedor ou provedor de serviços.

É neste contexto, o da importância percebida de uma visão focada na lógica dominante de serviços, assim como as oportunidades e dificuldades enfrentadas pelas PMEs frente a desafios de mercado, que esta pesquisa se propõe a trazer luz para aquelas empresas que buscam melhores resultados a partir da transição de uma lógica dominante de produtos para uma lógica dominante de serviços.

Na sequência, após a definição do problema de pesquisa, objetivos e justificativa, é apresentado, primeiramente, um alinhamento conceitual teórico sobre o *mindset* industrial focado em produtos, abordando considerações importantes sobre a visão de produtos e a orientação das empresas que adotam esta visão de forma dominante. Em seguida, um alinhamento conceitual sobre serviços e a visão das empresas orientadas por esta perspectiva, além de um alinhamento conceitual sobre transformação digital e produtos inteligentes (*smart products*) em modelos de negócios baseados em serviços. Posteriormente, é apresentada uma compilação de estudos empíricos que destacam os principais achados, barreiras e vantagens das empresas que optaram pelo modelo dominante centrado em serviços. Finalmente, é apresentado um estudo empírico que resulta em um conjunto de diretrizes para que PMEs possam adotar a lógica dominante de serviços em suas estratégias e operações.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Embora existam muitas oportunidades na aplicação de um modelo de serviços, como, por exemplo, comentam Raja *et al.* (2020), ao enfatizarem que a abordagem de serviços com preços baseados em valor oferece retornos superiores em termos de potencial de lucro em comparação com abordagens de preços baseados em custos, ou como Szwejczewski, Goffin e Anagnodstopoulos (2015), ao indicar que a adoção de uma mentalidade de serviços resulta potencialmente em maior satisfação dos clientes, além de criar possíveis fontes de vantagens competitivas e de receitas, Töytäri *et al.* (2018), por outro lado, ao avaliarem sete empresas de atuação global que passaram pelo processo de transição de um modelo baseado em produtos para serviços, identificaram barreiras importantes a serem observadas por empresas interessadas na migração de modelo, como a necessidade de mudanças

sincronizadas da mentalidade organizacional (crenças, normas, regras, valores) e mudanças necessárias de suas capacidades, habilidades, rotinas e ativos.

Se empresas globais e bem-sucedidas demonstram sofrimento para transição de um modelo de produtos para serviços, é lógico ponderar o desafio para empresas de pequeno e médio portes, que, conforme destacado por Szczepańska-Woszczyńska e Solecki (2023), são mais suscetíveis a influências negativas do ambiente competitivo de negócios, enfrentando dificuldades no acesso a capital e *expertise*, e às vezes carecem, inclusive, de experiência.

Inclusive, Singh, Akbani e Dhir (2020) acrescentam que o impacto da implementação da inovação, aqui representada pela migração do modelo centrado em produtos para o modelo centrado em serviços, tende a ser curvilíneo na medição do desempenho da empresa, o que significa que tanto a implementação excessiva ou insuficiente, podem trazer efeitos negativos nos resultados esperados. Para Ruiz-Martín e Díaz-Garrido (2021), embora o tema da busca da exploração de serviços já venha sendo explorado na literatura acadêmica e a importância da mudança de uma lógica de produto para serviços já esteja reconhecida, ainda não parece pacificado em que nível esta estratégia de mudança deve ser considerada e conduzida, ou seja, se em um nível competitivo, funcional e/ou de marketing.

Esta visão é corroborada por Töytäri *et al.* (2018), que indicam a limitação de pesquisas empíricas que auxiliem em uma melhor compreensão das barreiras e necessidades de alinhamentos para a adoção bem-sucedida do modelo baseado em serviços. Dado estas ponderações e visto os benefícios que podem ser alcançados a partir da inclusão da Lógica Dominante de Serviços, propõe-se a seguinte questão central de pesquisa: Quais são as oportunidades, barreiras e possíveis soluções para que PMEs industriais migrem de um modelo focado em produtos para um modelo focado em serviços?

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Objetivo Geral

O objetivo geral desta pesquisa é o de propor um conjunto de diretrizes para auxiliar empresas industriais de pequeno e médio portes na adequação de uma lógica centrada em produtos para uma lógica dominante de serviços.

1.2.2 Objetivos Específicos

Como objetivos específicos, foram definidos:

- a) Identificar aspectos impulsionadores da adequação de uma lógica centrada em produtos para uma lógica dominante de serviços;
- b) Mapear as barreiras internas e externas às empresas no contexto do processo de adequação de uma lógica dominante de serviços;
- c) Verificar possíveis mitigadores para as barreiras intrínsecas à adequação de uma lógica dominante de serviços.

1.3 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa contribui para as perspectivas teórica e prática ao identificar, por meio de um estudo empírico e de caráter descritivo, oportunidades, barreiras e possíveis mitigadores para promover a migração de empresas industriais, especialmente de pequeno e médio portes, de um modelo predominantemente focado em produtos para um modelo predominantemente focado em serviços, potencializando a agregação de valor no seu atendimento aos clientes e possibilitando alguma diferenciação e maior competitividade nos mercados em que atuam.

A escolha das PMEs se deve à sua ampla e reconhecida importância na economia. Conforme apontado por Gherghina *et al.* (2020), elas são cruciais para o desenvolvimento econômico local, desempenhando um papel vital na criação de empregos e na redução da pobreza. Segundo o Banco Mundial (2019), as PMEs representam cerca de 90% das empresas e mais de 50% da força de trabalho em todo o mundo, contribuindo com até 40% da riqueza nacional gerada (PIB – Produto Interno Bruto) em economias emergentes.

Além disso, o desenvolvimento dessas empresas, de acordo com ONU (2023), deverá ser prioritário nos próximos anos para muitos governos ao redor do mundo, visando suprir a necessidade de 600 milhões de novos empregos até 2030. Ayyagari, Demirguc-Kunt e Maksimovic (2014) reforçam a importância dessas empresas na economia, revelando que, em sua análise de 49.370 empresas em 104 países, no período de 2006 a 2010, as PMEs contribuíram para o emprego de forma comparável às grandes empresas, além de mostrarem uma associação positiva entre a participação dessas empresas e o crescimento econômico em diversos países.

No contexto brasileiro, Machado *et al.* (2018) destacam que as PMEs contribuem substancialmente para a economia por meio de seus produtos e serviços. De acordo com o site da revista Pequenas Empresas & Grandes Negócios (Rede Globo, 2023), as micro, pequenas e médias empresas representaram 93,7% das empresas no país, gerando mais de R\$ 30 bilhões para a economia em 2022, com uma participação de 30% no PIB brasileiro. Segundo a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), as PMEs desempenham um papel importante no crescimento econômico e na inclusão social no Brasil, representando 62% do emprego total e 50% do valor agregado nacional (OCDE, 2020).

Porém, a despeito de sua importância, a OCDE (2020) também destaca que as PMEs costumam enfrentar muitas dificuldades em comparação às grandes empresas, especialmente no Brasil, devido ao baixo nível de inovação e à baixa propensão à exportação desse grupo. Já Naradda Gamage *et al.* (2020) demonstram que é essencial considerar as influências da competição econômica sobre as PMEs em comparação com outras empresas, devido às características específicas do setor, como uma base tecnológica reduzida, alta concentração em setores intensivos em mão de obra, barreiras de entrada relativamente baixas, custos fixos de produção baixos e produção principalmente de bens com preços determinados pelo mercado. Além disso, a competição econômica global afeta de forma mais forte as PMEs domésticas, cujas produções são excessivamente localizadas e segmentadas.

Bandara *et al.* (2020) também destacam que, embora o papel das PMEs na economia seja vital, muitas delas sofrem com falências e liquidações de negócios. Nos países desenvolvidos, como, por exemplo, os Estados Unidos da América (EUA), cerca de 20% das PMEs falham ou encerram atividades no primeiro ano de operação, 50% delas até o final do quinto ano e 65% até o final do décimo ano. Singh, Akbani e Dhir (2020) ressaltam os desafios enfrentados pelas PMEs nos mercados externos, onde encontram diversas dificuldades ao tentar expandir seus negócios internacionalmente, como falta de recursos, conhecimento de mercado, habilidades digitais, confiança e barreiras regulatórias, além da pandemia pelo Covid-19, que exacerbou estes desafios, afetando negativamente a economia e as atividades comerciais das PMEs em muitos países.

Sendo assim, Hsu, Hsieh e Yuan (2013) citam as dificuldades das PMEs em aprender novas ideias de negócios e diferentes formas de operar, além do apontado por Ayyagari, Demircuc-Kunt e Maksimovic (2014), que demonstram que, embora as

PMEs apresentem crescimento na geração de empregos e nas vendas, não acompanham o crescimento da produtividade observado nas grandes empresas.

Neste contexto de oportunidades e barreiras, percebe-se a importância que as PMEs possuem na economia mundial, em especial nas emergentes, porém também fica evidente que necessitam de novos processos para promoção de inovação, produtividade e consequente longevidade. A lógica dominante de serviços, proposta por Vargo e Lusch (2004), se mostra como um possível e interessante caminho, até porque, conforme argumentado por estes autores, esta lógica é essencial para a troca econômica, pois é abrangente, inclusiva e integra produtos (ou bens tangíveis) e serviços (ou bens intangíveis), fornecendo uma base mais rica para a prática de marketing e para a visão estratégica empresarial.

Grönroos e Voima (2013) contribuem para esta visão orientada para serviços, destacando que este modelo eleva a importância da experiência do cliente e da interação entre fornecedores ou provedores de serviços e clientes na criação e cocriação de valor em serviços, o que traz à tona o conceito de valor de uso, deslocando assim as ofertas das empresas, conforme apontado por Töytäri *et al.* (2018), para uma lógica alternativa e concorrente, conhecida como a lógica de valor e não mais pela mera competição centrada nos preços, algo útil para as PMEs pois, conforme indicado por Park e Byun (2022), ao contrário das grandes empresas, elas têm uma estrutura que dificulta a geração de lucros excedentes pela redução de custos por meio de economias de escala e curvas de aprendizado.

Por sua vez, Hsu, Hsieh e Yuan (2013) salientam, ainda, a possibilidade de diferenciação através de uma lógica dominante de serviços ao destacarem que a estrutura do mercado evoluiu de um modelo baseado em produtos para um modelo baseado em serviços, enfatizando que a aplicação de serviços em PMEs pode aumentar a disposição do cliente em participar da cocriação de valor, impulsionar a competitividade das PMEs e superar suas desvantagens em relação à escassez de recursos e capacidades. Já Singh, Akbani e Dhir (2020) trazem à tona que a inovação em serviços, por meio de suas ofertas intangíveis aprimoradas, pode impulsionar o desempenho de mercado e econômico-financeiro das empresas.

Nesta direção, Mohamad *et al.* (2022) destacam que a cocriação de valor pode ajudar as PMEs a superarem desafios em termos de competição no mercado para alcançar sucesso, principalmente no contexto de internacionalização, sendo a estratégia de serviços importante porque pode ajudá-las a se diferenciar da

concorrência e a criar valor para seus clientes. Lafuente, Vaillant e Vendrell-Herrero (2019) também destacam que a adição de serviços às ofertas (produtos) dos fabricantes está se tornando cada vez mais frequente como estratégia na busca por diferenciação e competitividade.

Quando abordadas as empresas industriais, manufatureiras, Parry e Tasker (2014) destacam a busca por receitas através da combinação de produtos e serviços, uma vez que a oferta isolada de produtos está, cada vez mais, comoditizada, e mesmo que alguns autores considerem os serviços como uma extensão do conhecimento em fabricação e engenharia, os mesmos autores destacam que a prestação de serviços é diferente da fabricação de produtos em termos de criação de valor, repercutindo em novos desafios e oportunidades, salientando que estudos empíricos apontam que as empresas que aplicaram uma lógica voltada para serviços sentiram impactos positivos nos seus negócios, como, por exemplo, o estudo de Matschewsky, Kambanou e Sakao (2018), que destacam as empresas suíças Levor e Navitas, ambas historicamente bem-sucedidas em seus mercados e que alcançaram evolução através da integração de produtos e serviços.

Ou, ainda, como apontado por Hsuan, Jovanovic e Clemente (2021), que identificaram resultados positivos em empresas de renome mundial, como a Volvo e a ABB, que alcançaram novas oportunidades através do desenvolvimento de serviços avançados baseados em plataformas de serviço. Um exemplo é a Volvo Trucks (2019), uma plataforma digital projetada para operadores de transporte, permitindo que eles gerenciem aspectos críticos de seus negócios em um único local de fácil acesso. Semelhantemente, a ABB (2017) oferece monitoramento, controle, otimização e funções autônomas, com serviços disponíveis tanto na nuvem quanto localmente, possibilitando a otimização do desempenho de ativos e processos industriais.

Consoante isso, Singh, Akbani e Dhir (2020) acrescentam que a implementação eficaz de uma lógica dominante de serviços leva à diferenciação e à melhoria dos processos, o que resulta, conseqüentemente, em maiores níveis de satisfação, retenção e, até mesmo, de lealdade do cliente, além de melhor desempenho das empresas, em termos de faturamento, lucro e rentabilidade. Os mesmos autores ainda ressaltam que, com o tempo, esta implementação, de forma eficaz, pode se tornar um recurso intangível raro, valioso, difícil de ser copiado ou imitado e que poderá levar as empresas a um desempenho superior em uma perspectiva de longo prazo.

Por fim, para reforçar a importância que justifica a promoção da transição das PMEs industriais, de uma lógica centrada em produto, para uma lógica centrada em serviços, Sun, Yao e Sun (2022) apontam que, para a superação de eventuais dificuldades, as PMEs precisam otimizar razoavelmente o seu modelo de serviços, estudando e incorporando a ideia de cocriação de valor, ampliando o seu conhecimento de mercado e aproximando a empresa de seus clientes, o que pode ajudar as PMEs a mobilizar, de forma mais eficaz, a iniciativa de construir soluções efetivas aos clientes, estreitando os relacionamentos existentes e reforçando a sua competitividade perante a concorrência no mercado de atuação.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Neste capítulo, é apresentada uma exploração conceitual de produtos e das empresas com lógica predominantemente centrada em produtos e, em seguida, um alinhamento conceitual em torno de serviços e de empresas que utilizam uma lógica dominante direcionada para serviços, assim como um alinhamento conceitual sobre a transformação digital e produtos inteligentes nos modelos de negócios baseados em serviços.

2.1 EXPLORANDO A VISÃO DE PRODUTO(S)

Conforme Kotler, Keller e Chernev (2022) e Kotler e Armstrong (2023), o conceito de produto abrange tudo o que pode ser oferecido a um mercado para ser adquirido, utilizado ou consumido, e que seja capaz de satisfazer um desejo ou necessidade dos consumidores. Já Juvené, Cerpa e Guerrero (2018), num sentido mais conceitual, trazem a definição de produtos como uma construção da combinação de atributos tangíveis e intangíveis, como embalagem, cor, preço, qualidade e marca. Juvené, Cerpa e Guerrero (2018) acrescentam também que esses atributos podem ser classificados como físicos, funcionais e psicológicos, onde: os físicos referem-se às características materiais e sensoriais do produto; os funcionais, à satisfação das necessidades para as quais o produto foi adquirido; e os psicológicos, àqueles que incluem a marca e a imagem do produto, sendo este último essencial para a identificação e diferenciação do produto no mercado.

Juvené, Cerpa e Guerrero (2018) indicam ainda que os atributos de um produto podem ser agrupados em diferentes níveis: produto básico, produto esperado, produto ampliado e produto potencial. Segundo Juvené, Cerpa e Guerrero (2018), o produto básico refere-se ao benefício essencial que cobre a necessidade fundamental do consumidor, como a capacidade de transporte de um carro; o produto esperado inclui atributos desejados pelos consumidores, como características específicas, estilo, qualidade e marca; o produto ampliado envolve serviços adicionais que aumentam a diferenciação, como garantia e serviço pós-venda; e o produto potencial representa melhorias e serviços futuros que podem ser adicionados para aumentar ainda mais a percepção de valor do produto.

2.2 EMPRESAS ORIENTADAS PARA LÓGICA DOMINANTE DE PRODUTOS

Alguns elementos históricos foram relevantes para influenciar as empresas industriais na adoção de um modelo predominantemente pautado na entrega de produtos. Conforme destacado por Vargo e Lusch (2004), Thomas Malthus, em sua obra de 1798, concluiu que, com o crescimento geométrico da população, a sociedade ficaria sem recursos, sendo que na época de Malthus as atividades políticas e econômicas giravam em torno da aquisição de recursos naturais.

Vargo e Lusch (2004) indicam também a influência de Adm Smith na linha de pensamento industrial centrado em produtos, já que na obra “A Riqueza das Nações”, Smith argumentava que a troca de mercadorias aumentava a produtividade e a eficiência de uma nação, permitindo que cada país se concentrasse na produção dos bens em que possui vantagens comparativas. Já Mital *et al.* (2008) ponderam que, desde a Revolução Industrial até a era atual, a manufatura evoluiu para incorporar tecnologias cada vez mais avançadas, com foco na produção de produtos em escala, com intuito principal de reduzir custos e aumentar a eficiência.

Em uma linha de tempo, os autores Mital *et al.* (2008) demonstram que a manufatura, a partir da revolução industrial, iniciou em uma base de trabalho manual, utilizando máquinas simples para automatizar certas tarefas e, ao longo do tempo, foi incorporando tecnologias cada vez mais avançadas buscando sempre escala e redução de custos.

Outros fatores importantes nessa construção de mentalidade predominante em produtos vieram da literatura seminal de Marketing e competição empresarial. Autores seminais, como Michael Porter, apoiaram esta visão ao trazer importantes conceitos que, por muito tempo, serviram de base para as estratégias empresariais, como por exemplo: a busca de liderança através de custo, diferenciação ou enfoque (Porter, 1980), assim como o conceito das cinco forças competitivas, que são: ameaça de novos entrantes, poder de negociação dos fornecedores e compradores (clientes e/ou consumidores finais), ameaça de produtos substitutos e intensidade da rivalidade entre os concorrentes (Porter, 2008). Kotler, Keller e Chernev (2022) reforçam a orientação para produção em lógica dominante de produtos ao afirmar que os consumidores tendem a escolher produtos que são fáceis de encontrar e possuem um preço baixo, desta forma, as empresas estão concentradas em maximizar a eficiência de produção, reduzir custos e alcançar uma ampla distribuição dos seus produtos.

Töytäri *et al.* (2018) corroboram que as empresas industriais estão imersas na influência clássica de pensamento predominante em produtos ao destacar que as compras industriais frequentemente envolvem trocas transacionais, relacionamentos de curto prazo e foco na minimização de custos por meio da construção e exercício de poder de negociação, onde os compradores industriais buscam decompor as ofertas em entidades, produtos e componentes comparáveis, focando na negociação de constituintes de solução ao invés de soluções completas.

Vargo e Lusch (2016) ponderam que estes conceitos clássicos estão institucionalizados no marketing e denominam isto como uma “lógica dominante de bens”, destacando que durante quase um século, a teoria e a prática do marketing foram influenciadas por essa crença compartilhada na economia neoclássica e na lógica de manufatura, onde a produção é considerada mais eficiente se removida do cliente e realizada em grandes unidades homogêneas, para depois serem vendidas no mercado, maximizando lucros através da manipulação do consolidado conceito dos 4 Ps do marketing, criados por Jerome McCarthy. Neste cenário, os clientes são tratados como recursos externos a serem usados para aumentar a compra dos produtos (Vargo; Lusch, 2016).

Em resumo, conforme destacado por Vargo e Lusch (2004), durante o Século XIX, os modelos econômicos e de marketing estavam voltados para a produção eficiente de bens tangíveis, com a finalidade de aumentar a riqueza nacional por meio da exportação de produtos manufaturados para regiões em desenvolvimento e colonizadas em troca de matérias-primas. Estes modelos evoluíram e se tornaram um paradigma, com os recursos sendo vistos como coisas estáticas e finitas que deveriam ser capturadas para obter vantagem, enquanto a atividade econômica era centrada na fabricação e distribuição de bens físicos para maximizar o lucro da produção (Vargo; Lusch, 2004). Antes de 1960, o marketing era visto como uma transferência de propriedade de bens físicos, mas a partir do final do Século XX, as habilidades e o conhecimento passaram a ser considerados os tipos mais importantes de recursos (Vargo; Lusch, 2004).

Essa mudança vem deslocando a lógica dominante de produtos em direção aos serviços. Töytäri *et al.* (2018) indicam que a literatura de marketing de serviços oferece uma lógica alternativa e concorrente, conhecida como a lógica de valor, que enfatiza a maximização do valor ao invés da minimização de custos, relacionamentos em vez de transações, ganhos de longo prazo em vez de ganhos

de curto prazo, soluções abrangentes em vez de constituintes, cooperação e inovação conjunta em vez de aproveitar o poder, e proposição de valor antes da captura de valor. A partir destas ponderações, os serviços passam a figurar na reposta empresarial aos desafios, sendo importante o entendimento do conceito de serviços, de servitização e de visão predominante de empresas industriais em serviços, como destacado a seguir. O Quadro 1 traz um resumo da visão de produtos.

Quadro 1 – Resumo da visão de produtos

Visão Empresarial de Produto(s)	Empresas Orientadas para Produto(s)	Conclusão
<p>O conceito de produto inclui tudo o que pode ser oferecido a um mercado para atender aos desejos ou necessidades dos consumidores. Os produtos são definidos como uma combinação de atributos tangíveis e intangíveis, como embalagem, cor, preço, qualidade e marca, que podem ser classificados como físicos, funcionais e psicológicos. Além disso, esses atributos podem ser agrupados em níveis: produto básico, produto esperado, produto ampliado e produto potencial, cada um adicionando diferentes benefícios e valores ao consumidor.</p>	<p>Elementos históricos influenciaram as empresas a adotarem uma lógica de entrega de produtos.</p> <p>Thomas Malthus e Adam Smith contribuíram para a ideia de aquisição de recursos naturais e troca de mercadorias para aumentar a produtividade e eficiência.</p> <p>A evolução da manufatura desde a Revolução Industrial se concentrou em produzir produtos em escala para reduzir custos e aumentar a eficiência.</p> <p>Autores como Michael Porter enfatizaram estratégias empresariais baseadas em liderança de custo, diferenciação e enfoque, além das cinco forças competitivas.</p> <p>Empresas estão concentradas em maximizar a eficiência de produção, reduzir custos e alcançar ampla distribuição dos produtos.</p> <p>Compras industriais frequentemente envolvem trocas transacionais, relacionamentos de curto prazo e foco na minimização de custos.</p> <p>A lógica dominante de bens foi institucionalizada no marketing, com a produção vista como mais eficiente ao ser realizada em grandes unidades homogêneas.</p> <p>Durante o século XIX, o foco estava na produção eficiente de bens tangíveis para aumentar a riqueza nacional.</p>	<p>A visão de produto(s) engloba a criação de atributos para atender às necessidades dos consumidores, tangíveis ou intangíveis. Empresas historicamente adotaram uma lógica dominante de produtos, focando na produção eficiente, redução de custos e maximização da distribuição. No entanto, há uma mudança em direção à lógica de valor, enfatizando a maximização de valor, relacionamentos e soluções abrangentes. Essa mudança reflete a importância crescente dos serviços e do conhecimento como recursos-chave para as empresas.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Kotler, Keller e Chernev (2022), Kotler e Armstrong (2023), Juvené, Ceroa e Guerrero (2018), Vargo e Lusch (2004), Mital *et al.* (2008), Porter (1980), Töytäri *et al.* (2018) e Vargo e Lusch (2016).

2.3 EXPLORANDO A VISÃO DE SERVIÇO(S) E SERVITIZAÇÃO

Para Parry e Tasker (2014), a definição de serviços nunca alcançou um consenso e tem se mostrado difícil de precisar; no entanto, eles destacam que o serviço é geralmente caracterizado como distinto da fabricação de produtos, pois a realização do valor do serviço muitas vezes ocorre simultaneamente à sua produção. Embora haja uma tendência na literatura e na prática de tratar o serviço como uma extensão da base de conhecimento de fabricação e engenharia, o serviço e a prestação de serviços são formas de negócios muito diferentes da fabricação (Parry; Tasker, 2014).

É importante ressaltar que um provedor de serviços só pode criar uma proposição para um cliente que tenha valor potencial, pois o valor só é realizado quando o serviço é de fato realizado (Parry; Tasker, 2014). Uma vez a produção de serviços sendo apontada como simultânea ao seu consumo pelo cliente, Grönroos e Voima (2013) comentam que os clientes e fornecedores estão envolvidos proativamente na realização de valor, um construto sendo "cooptado" no design e na entrega de serviços, onde a conceituação das esferas de criação de valor amplia o conhecimento sobre como surge o valor, sendo neste caso o valor em uso. Estudos recentes, conforme apontado por Dam, Dinh e Menvielle (2020) corroboram com esta visão, destacando a importância da interação entre cliente e fornecedor para a cocriação de valor em ambientes dinâmicos.

Segundo Vargo e Lusch (2004), os serviços estão mais voltados para a aplicação de competências especializadas (conhecimentos e habilidades) por meio de ações, processos e desempenhos em benefício de outra entidade ou da própria entidade. Vargo e Lusch (2004) indicam que os serviços são mais inclusivos por incluir aquelas ofertas que envolvem produção tangível (bens) no processo de prestação de serviços, contudo os autores destacam que não se deve igualar serviços com: (i) as conceituações tradicionais e restritas que muitas vezes tratam os serviços como um resíduo daquilo que não é um bem tangível; (ii) algo oferecido para aprimorar um bem (serviços de valor agregado); ou (iii) o que passou a ser classificado como setores de serviços, como saúde, governo e educação.

Já a servitização, segundo Parry e Tasker (2014), pode ser entendida como um processo que envolve a oferta de serviços para complementar a venda de produtos, agregando valor e proporcionando benefícios adicionais aos clientes. Inclusive, Chen

et al. (2021) destacam a servitização como o processo pelo qual uma empresa expande de vender produtos e serviços básicos para fornecer soluções personalizadas.

Para Parry e Tasker (2014) estes serviços podem variar desde ofertas básicas que incluem o fornecimento contínuo de peças de reposição até serviços avançados como suporte ao cliente e acordos de locação. Novas pesquisas, como abordado por Lumivalo, Tuunanen e Salo (2023), sugerem que a servitização também permite uma maior personalização e adaptabilidade das ofertas, facilitando a integração de produtos e serviços em ecossistemas colaborativos, assim como destacado por Brambilla, Bittencourt e Gusatti (2020), ao reforçarem esta abordagem, enfatizando que uma lógica dominante de serviços coloca a experiência e a cocriação de valor como elementos centrais das transações econômicas.

Aliás, Rakic *et al.* (2022) trazem o conceito de *Product-Related Services* (PRS), que significa Serviços Relacionados aos Produtos, assim como Matschewsky, Kambanou e Sakao (2018), que acrescentam o conceito de *Product-Service Systems* (PSS), que significa Sistema Produtos-Serviços, sendo que ambos conceitos se referem a serviços oferecidos de forma integrada com produtos para aumentar o seu valor e fornecer benefícios adicionais aos clientes e podem incluir instalação, manutenção, reparo, treinamento e outros serviços relacionados, incluindo, conforme destacado por Hsuan, Jovanovic e Clemente (2021), a execução de serviços através da aplicação de produtos inteligentes (*smart products*). A literatura recente, de acordo com Bai *et al.* (2021), também sugere que estas integrações são cruciais para a inovação e para a criação de ecossistemas de serviços sustentáveis.

Cabe ressaltar que pelos conceitos vistos até o momento, a respeito da SDL e da servitização, que este último pode ser visto mais como uma extensão do primeiro, já que, de acordo com Vargo e Lusch (2016), a SDL é mais ampla e baseada na ideia de que todas as trocas econômicas são, em última análise, trocas de serviços. No entanto, os conceitos de servitização parecem se concentrar mais especificamente, conforme observado por Parry e Tasker (2014), na transformação de empresas de manufatura em empresas de serviços, oferecendo soluções baseadas em serviços para complementar ou substituir produtos físicos.

Ao compreender o conceito de serviço e a prática da servitização, torna-se essencial explorar como as empresas operam sob uma lógica dominante de serviços e a importância de entender o valor e a cocriação no processo comercial, conforme abordado na próxima seção.

2.4 EMPRESAS ORIENTADAS PARA A LÓGICA DOMINANTE DE SERVIÇOS E PARA SERVITIZAÇÃO

Vargo e Lusch (2004) defendem que, em uma visão empresarial, a prestação de serviços, ao invés de bens, é essencial para a troca econômica e destacam que a visão dominante do marketing esteve predominantemente focada em produtos, o que limitou o papel dos serviços e trouxe uma visão parcial do marketing. Os mesmos autores demonstram que, através de uma nova perspectiva, o marketing evoluiu de um foco em bens tangíveis para um foco em bens intangíveis, habilidades, conhecimentos especializados e processos.

Tal evolução, destacada por Vargo e Lusch (2004), aponta para uma lógica mais abrangente e inclusiva, integrando produtos tangíveis e serviços e fornecendo uma base mais rica para a prática e pensamento do marketing e, conseqüentemente, para a visão estratégica das empresas, o que é reforçado por Dam, Dinh e Menvielle (2020), ao indicarem que esta integração é essencial para a competitividade e inovação das empresas, especialmente em mercados dinâmicos.

Para Bai *et al.* (2021), a SDL é uma alternativa centrada em serviços ao paradigma tradicional centrado em bens. Inclusive, Brambilla, Bittencourt e Gusatti (2020) acrescentam que a SDL começa a direcionar o foco para o consumidor que tem um papel ativo na construção do valor para o produto ou o serviço, mudando o significado do valor do cliente e alterando o cenário competitivo. Vale ressaltar que, conforme afirmam Grönroos e Voima (2013), que embora o valor para o cliente e o valor financeiro para a empresa sejam duas faces da mesma moeda, o foco aqui é compreender o valor do ponto de vista do cliente.

Grönroos e Voima (2013), portanto, conceituam o valor como um processo emergente que se manifesta durante o uso dos produtos ou serviços pelo cliente, enfatizando que ele não está intrinsecamente embutido nos produtos, mas é criado através das interações e experiências do cliente, destacando ainda a interação entre o provedor e o cliente na criação e cocriação de valor em serviços.

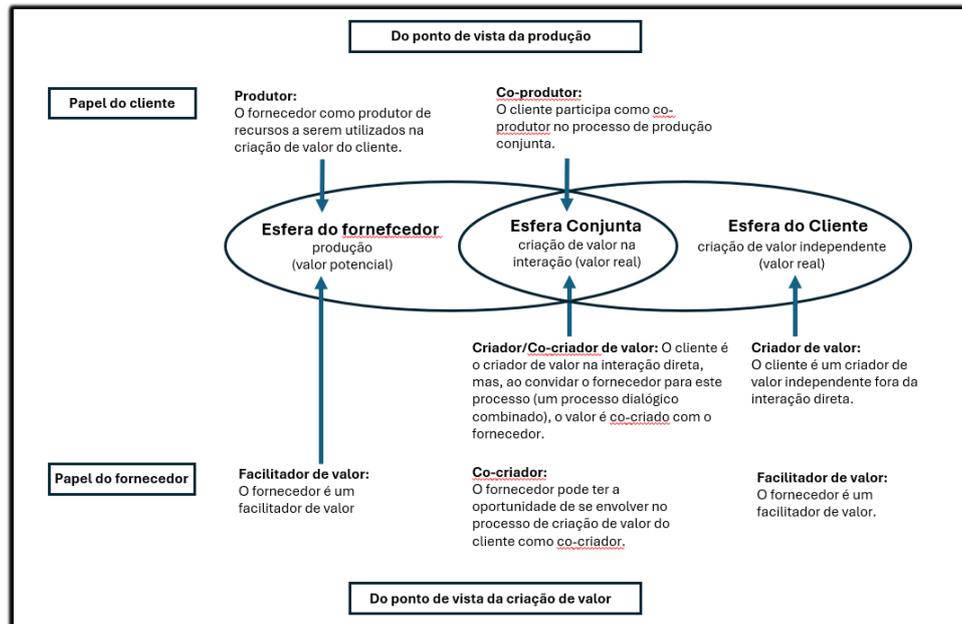
Por sua vez, Brambilla, Bittencourt e Gusatti (2020) definem a cocriação como um processo em que há participação do consumidor em algumas das etapas de produção, resultando na entrega de produtos e serviços para estes mesmos consumidores de maneira personalizada, bem como destacam que a cocriação é viável e oportuna na medida em que certas condições são contempladas, como: ambiente organizacional interno e externo; cultura da empresa; tipo de produto; condições de mercado; e alinhamento entre diálogo, acesso, risco e transparência.

Já Grönroos e Voima (2013) agregam com o que chamaram de valor-em-uso, sendo este uma percepção subjetiva do cliente que surge somente durante o processo de uso do serviço em um processo dinâmico entre provedor e cliente. Nesta direção, Parry e Tasker (2014) acrescentam que um provedor de serviços só pode criar uma proposição de valor para um cliente se houver um valor potencial, pois o valor só é de fato realizado quando o serviço é efetuado.

Por conseguinte, Parry e Tasker (2014) explicam que, como a produção de serviços é simultânea ao seu consumo pelo cliente, as empresas cliente e fornecedor estão envolvidas proativamente na realização de valor, tendo este conceito descrito como sendo cooptado no *design* e na entrega de serviços e, portanto, para que a cocriação de valor ocorra na prestação de serviços, as empresas precisam entender que o serviço é diferente da fabricação e que o valor só é realizado quando o serviço é efetuado, exigindo uma colaboração ativa entre as empresas cliente e fornecedor.

É oportuno salientar que Grönroos e Voima (2013) definem dois papéis principais na criação e cocriação de valor: o cliente como cocriador de valor e o provedor de serviços como facilitador da cocriação de valor. Para explicar este processo, conforme destacado na Figura 1, Grönroos e Voima (2013) esclarecem que a criação de valor ocorre em diferentes esferas de interação – a esfera do provedor, a esfera conjunta e a esfera do cliente – onde cada interação direta ou indireta contribui para a cocriação de valor, onde a empresa pode, no máximo, facilitar a criação de valor, mas o valor real é determinado pelo cliente durante o uso dos produtos ou serviços, em um processo fenomenológico e experiencial contínuo.

Figura 1 – Esfera cliente-fornecedor



Fonte: Grönroos e Voima (2013, p. 9).

Pesquisas recentes, como destacado por Brambilla, Bittencourt e Gusatti (2020), elevam a importância de uma abordagem colaborativa para a cocriação de valor, envolvendo todos os atores no processo. Além disso, Lumivalo, Tuunanen e Salo (2023) indicam que a cocriação de valor pode levar a uma maior fidelização e satisfação do cliente, aumentando o valor percebido dos serviços oferecidos. Grönroos e Voima (2013) argumentam que os clientes avaliam a adequação dos produtos e serviços ao seu contexto pessoal, influenciando sua percepção de valor em uso e destacam que a criação de valor é vista como um processo contínuo e dinâmico, que inclui dimensões emocionais, sociais, éticas e ambientais, sendo que o valor emerge das interações pessoais e contextuais entre o cliente e os produtos.

Em uma evolução dos conceitos da SDL, Vargo e Lusch (2016) compilaram cinco axiomas fundamentais no intuito do entendimento de como a oferta e a demanda de serviços formam a base da economia, o que é corroborado por Lumivalo, Tuunanen e Salo (2023) ao destacarem a relevância desses axiomas para a criação de ecossistemas de serviços colaborativos e sustentáveis. Os axiomas trazidos por Vargo e Lusch (2016) são: (i) serviço é a base fundamental da troca: este axioma defende que todas as trocas econômicas têm como base a oferta e a demanda de serviços, o que significa que todos os sistemas econômicos são, em essência, sistemas de serviço; (ii) valor é cocriado por múltiplos atores, sempre incluindo o

beneficiário: este axioma ressalta a ideia de que o valor de um produto ou serviço é criado em conjunto pelos atores envolvidos na transação, incluindo o próprio beneficiário; (iii) todos os atores sociais e econômicos são integradores de recursos: este axioma destaca que todos os atores, sejam eles pessoas ou organizações, são capazes de integrar recursos para criar valor. Isso inclui não só recursos tangíveis, como dinheiro e matéria-prima, mas também recursos intangíveis, como conhecimento e habilidades; (iv) o valor é sempre determinado de forma única e fenomenológica pelo beneficiário: este axioma afirma que o valor de um produto ou serviço é sempre percebido de forma única e individual pelo beneficiário, o que significa que o valor não pode ser determinado objetivamente, mas sim de forma subjetiva; e (v) a cocriação de valor é coordenada por meio de instituições e arranjos institucionais gerados pelos atores: este axioma aponta que a cocriação de valor é coordenada por meio de instituições e arranjos institucionais criados pelos próprios atores envolvidos na transação.

Vargo e Lusch (2004) apontam que bens estão se tornando commodities, logo as empresas, inevitavelmente, se tornarão mais competitivas terceirizando a função de fabricação e focando-se na lógica de serviços e, conforme destacado por eles, numa visão centrada em serviços, bens tangíveis servem como ferramentas para a prestação de serviços, ao invés de como fins em si mesmos e, a partir desta perspectiva, as empresas podem, por exemplo, encontrar oportunidades para manter a propriedade dos bens e simplesmente cobrar uma taxa de uso, ou até mesmo como evidenciado por Parry e Tasker (2014), elas podem avaliar outras quatro categorias de interação, como: sistemas de produto-serviço orientados para o produto, nos quais o cliente adquire o produto e recebe serviços relacionados a ele; sistemas de produto-serviço orientados para resultados, nos quais o produto pode desaparecer e o cliente paga pelo resultado; sistemas de produto-serviço orientados para a integração, nos quais a empresa adiciona serviços indo mais a jusante e integrando verticalmente; e sistemas de produto-serviço orientados para serviços, nos quais os serviços são incorporados diretamente nos produtos, como sistemas inteligentes.

Parry e Tasker (2014) reforçam, ainda, como a servitização pode ser uma estratégia eficaz para melhorar a competitividade das empresas e atender às necessidades em constante mudança dos clientes. Seguindo esta visão, Vargo e Lusch (2004) destacam que as empresas estão em um processo contínuo de geração e teste de hipóteses, onde os resultados não são algo a ser maximizado, mas a ser

aprendido à medida que as empresas tentam atender melhor às necessidades dos clientes e melhorar seu desempenho e, conforme evidenciado por Dam, Dinh e Menvielle (2020), a evolução tecnológica tem sido fundamental para apoiar a inovação nos modelos de negócios baseados em serviços.

Além disso, Brambilla, Bittencourt e Gusatti (2020) destacam que a transformação digital facilita a personalização de serviços e melhora a eficiência operacional das empresas. Após destacar a importância da lógica dominante de serviços (SDL) e como os produtos inteligentes contribuem para esta lógica ao priorizar os serviços em relação aos produtos em si, é fundamental aprofundar a discussão sobre a transformação digital e sua influência na SDL. Na próxima seção, é explorada como a transformação digital está revolucionando o ambiente empresarial, tornando os produtos inteligentes essenciais para o modelo de prestação de serviços integrados.

2.5 TRANSFORMAÇÃO DIGITAL E PRODUTOS INTELIGENTES NA ENTREGA DE SERVIÇOS

Para Töytäri *et al.* (2018) a transformação digital é um impulsionador da troca entre organizações e oferece novas oportunidades para a criação de valor e através da adoção de serviços inteligentes, habilitados por tecnologias digitais, as empresas podem melhorar seu desempenho por meio de análise, otimização, previsão e integração de informações.

Em acréscimo, Szwejcowski, Goffin e Anagnostopoulos (2015) reforçam a importância de equipamentos inteligentes, que apoiam a geração de receitas em clientes, citando cases de sucesso como, por exemplo, uma empresa B2B com seus produtos instalados em linhas de produção em todo o mundo e que registram em tempo real dados importantes sobre o processo de produção de seus clientes, auxiliando na continuidade dos processos sem perda de receitas. Da mesma forma, uma indústria aeronáutica, que mantém dados ativos para evitar atrasos de aeronaves no solo, ou uma empresa de vendas que diminui o tempo de inatividade de seus clientes através de tecnologia aplicada.

Töytäri *et al.* (2018) comentam que a introdução desses serviços inteligentes representa uma inovação em nível de rede empresarial, mas exige uma demonstração explícita de valor para todas as partes interessadas, trazendo uma mudança fundamental na concepção, criação e compartilhamento de valor dentro dos ecossistemas empresariais, atentando que quando uma organização começa a oferecer serviços habilitados digitalmente, ela precisa aprofundar seu relacionamento com os clientes para entender o valor que esses clientes esperam receber dos novos serviços, onde o papel da tecnologia habilitadora diminui nas tomadas de decisão, e o valor de uso se torna o ponto focal.

Segundo Rakic *et al.* (2022), a oferta de soluções digitais juntamente com produtos para obter vantagem competitiva é conhecida como “servitização digital”. Esta abordagem implica o uso de tecnologias digitais para alterar a forma como os serviços são oferecidos às empresas, o que pode resultar em imensos benefícios financeiros. Dessa forma, Hsuan, Jovanovic e Clemente (2021) destacam que, em diferentes setores, a digitalização é um dos catalisadores mais proeminentes da inovação, onde os fabricantes têm sido particularmente bem-sucedidos com a adoção de tecnologias digitais, como a Internet das Coisas (IoT). No entanto, a integração dessas tecnologias digitais nas empresas exige que os gestores adaptem suas estratégias de negócios sendo crucial que as tecnologias digitais sejam adequadas e alinhadas com as suas necessidades, expectativas ou demandas, trazendo assim à tona o componente da customização (Rakic *et al.*, 2022).

No estudo desenvolvido por Rakic *et al.* (2022), é proposto uma classificação interessante da intensidade tecnológica para empresas em diferentes setores da indústria, baseada na relação entre desempenho financeiro e atividades de pesquisa e desenvolvimento incorporadas nos produtos destas empresas. Esta classificação divide as empresas em três categorias: baixa, média e alta intensidade tecnológica. Como métrica, essa pesquisa propõe que empresas com uma relação de atividades de pesquisa e desenvolvimento abaixo de 1,0% são classificadas como tendo baixa intensidade tecnológica, empresas com uma relação entre 1,0% e 7% são classificadas como tendo média intensidade tecnológica e empresas com uma relação acima de 7% são classificadas como tendo alta intensidade tecnológica. A pesquisa identifica que o impacto das soluções digitais baseadas em análise de big data aumenta com o maior nível de intensidade tecnológica do setor industrial e identificam quais serviços relacionados ao produto e soluções digitais têm um impacto negativo

no desempenho financeiro, além de fornecerem uma compreensão da relação entre a servitização digital e a intensidade tecnológica.

Rakic *et al.* (2022) trazem também informações sobre quais soluções digitais podem resolver o desafio do paradoxo da servitização e quais soluções digitais as empresas devem evitar em sua oferta se desejarem efeitos positivos da servitização digital. Os principais achados deste estudo podem ser listados como:

- a) As soluções digitais na indústria de manufatura afetam positivamente o desempenho das empresas;
- b) Tecnologias digitais adequadas são um requisito para a servitização digital bem-sucedida;
- c) Os serviços relacionados a produtos (PRS) são um componente significativo do crescimento e sucesso das empresas de manufatura;
- d) As soluções digitais surgem do uso de tecnologias digitais na oferta de serviços relacionados a produtos;
- e) O impacto das soluções digitais baseadas na análise de *Big Data* aumenta com o nível de intensidade tecnológica da indústria setorial;
- f) Os autores propuseram hipóteses de que soluções digitais, juntamente com serviços relacionados a produtos, têm um efeito positivo no desempenho de empresas de manufatura com intensidade tecnológica baixa, média-baixa, média-alta e alta;
- g) Os resultados mostram quais soluções digitais, juntamente com PRS, têm um efeito mais benéfico no desempenho da empresa de manufatura;
- h) Os autores propuseram um modelo de pesquisa que mostra a relação entre PRS, soluções digitais, intensidade tecnológica de manufatura e desempenho da empresa;
- i) O estudo fornece informações sobre quais soluções digitais podem resolver o desafio do paradoxo da servitização e quais soluções digitais as empresas devem evitar em sua oferta se desejarem efeitos positivos da servitização digital.

O Quadro 2 evidencia um resumo da visão de serviços.

Quadro 2 – Resumo da visão de serviços

Visão Empresarial de Serviço(s) e Servitização	Empresas Orientadas para Serviço(s)	Transformação Digital e Produtos Inteligentes Integrados a Serviços	Conclusão
<p>A definição de serviços é difícil de estabelecer, mas é geralmente caracterizada como diferente da fabricação de produtos. O valor de serviço é simultâneo à sua produção, e a prestação de serviços é uma forma de negócio diferente da fabricação. Um provedor de serviços só pode criar valor quando o serviço é realizado e consumido pelo cliente. A produção de serviços ocorre em colaboração ativa entre clientes e fornecedores, resultando na cocriação de valor. Servitização é o processo de oferecer serviços para complementar a venda de produtos, agregando valor aos clientes. Isso pode incluir desde serviços básicos, como fornecimento de peças de reposição, até serviços avançados, como suporte ao cliente. A servitização pode resultar em diferentes categorias de ofertas, como sistemas de produto-serviço orientados para o produto, uso, resultados, integração e serviços. A servitização é uma estratégia eficaz para melhorar a competitividade das empresas e atender às necessidades dos clientes em constante mudança.</p>	<p>A prestação de serviços é essencial para a troca econômica, e o marketing evoluiu de um foco em bens tangíveis para um foco em habilidades, conhecimentos especializados e processos. A experiência do cliente e a interação entre provedores de serviços e clientes são importantes na criação e cocriação de valor em serviços. A visão centrada em serviços inclui uma abordagem centrada no cliente e orientada para o mercado, onde o valor é cocriado pelo cliente. Recursos operacionais são competências essenciais e processos organizacionais que podem ser integrados para criar valor. A oferta e a demanda de serviços formam a base da economia, e a cocriação de valor ocorre por meio da integração de recursos pelos atores envolvidos na transação. O valor é percebido de forma subjetiva pelo beneficiário, e a cocriação de valor é coordenada por instituições e arranjos institucionais criados pelos atores envolvidos.</p>	<p>A transformação digital impulsiona a troca entre organizações e oferece oportunidades para a criação de valor. A adoção de serviços inteligentes, habilitados por tecnologias digitais, permite melhorias no desempenho das empresas por meio de análise, otimização e integração de informações. Equipamentos inteligentes apoiam a geração de receita ao coletar dados em tempo real e fornecer insights importantes. A transformação digital e produtos inteligentes são importantes na entrega de serviços e devem ser considerados pelas empresas.</p>	<p>A visão de serviço(s) e a servitização têm se mostrado cada vez mais relevantes para as empresas modernas. Ao adotar uma abordagem orientada para o serviço, as empresas podem oferecer propostas de valor diferenciadas, agregando benefícios adicionais aos clientes. A transformação digital desempenha um papel fundamental nesse contexto, permitindo a adoção de produtos inteligentes e a entrega de serviços aprimorados. A cocriação de valor entre provedores e clientes e a experiência do cliente são fatores-chave nessa jornada. As empresas devem se adaptar a essa nova realidade, aproveitando as oportunidades oferecidas pela transformação digital para aprimorar seus modelos de negócios e se destacar em um mercado cada vez mais competitivo.</p>

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Parry e Tasker (2014), Grönroos e Voima (2013), Dam, Dinh e Menvielle (2020), Vargo e Lusch (2004), Chen *et al.* (2021), Lumivalo, Tuunanen e Salo (2023), Brambilla, Bittencourt e Gusatti (2020), Rakic *et al.* (2022), Matschewsky, Kambanou e Sakao (2018), Husuan, Jovanovic e Clemente (2021), Bai *et al.* (2021) e Szwejcjewski, Goffin e Anagnodstopoulos (2015).

2.6 ESTUDOS EMPÍRICOS DE EMPRESAS QUE PROMOVERAM, OU ESTÃO EM PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO, DE UM MODELO PREDOMINANTE DE PRODUTOS PARA SERVIÇOS

Segundo Matschewsky, Kambanou e Sakao (2018), a literatura indica que as empresas industriais estão enfrentando dificuldades no processo de aplicação de um modelo dominante de serviços, principalmente quando integrados a produtos e que, em geral, as informações prescritivas, neste caso com o foco de como as empresas devem trabalhar e aplicar serviços em suas estruturas podem ser de apoio vital para que as empresas industriais realizem a transição de um modelo focado em produto para um modelo focado em serviços de forma eficiente. Isso reforça a importância de estudos empíricos para que se obtenha *insights* práticos em uma mudança de modelo de atuação.

É apresentado na sequência, um alinhamento de artigos empíricos que servem de apoio para a pesquisa aplicada, bem como de base de apoio para a formulação de recomendações e diretrizes específicas e adaptadas ao contexto das pequenas e médias empresas, com intuito de facilitar uma transição bem-sucedida e efetiva de um modelo dominante de produtos para um modelo predominantemente de serviços. Além disso, estes estudos são valiosos para que empresas e profissionais identifiquem possíveis obstáculos, riscos e barreiras que estão sendo tratados pela academia e que poderão ser enfrentados durante um processo de transformação, permitindo assim a adoção de abordagens proativas para mitigar desafios e potencializar oportunidades.

2.6.1 Estudos de Casos que Trazem Luz aos Desafios, Barreiras e Oportunidades da Implementação da Lógica Dominante de Serviços

Foram compilados artigos acadêmicos, com publicações em revistas científicas reconhecidas, para auxiliar na compreensão dos desafios, barreiras, oportunidades e de teorias aplicadas na prática por empresas que implementaram ou estão em fase de implementação de um modelo de lógica dominante em serviços. As ponderações para estes questionamentos levaram em consideração estudos empíricos, como apresentado no Quadro 3.

Quadro 3 – Compilação de estudos empíricos sobre aplicação de serviços nos modelos de negócio das empresas

Autores	Título	Aplicação do Estudo	Teorias Referenciadas	Journal	Número de Citações
Töytäri <i>et al.</i> (2018)	Aligning the Mindset and Capabilities within a Business Network for Successful Adoption of Smart Services	Estudo de múltiplos casos entre sete (07) proeminentes empresas de tecnologia com atuação global, que expandiram seu escopo de negócios ao se engajarem na transformação de serviços. Empresas orientadas para a tecnologia e operantes em diferentes setores industriais como: sistemas de transporte, engenharia de medição, indústria de máquinas, engenharia agrícola, infraestrutura de construção e automação industrial.	Os autores combinaram a teoria institucional e as perspectivas de capacidade dinâmica para contribuir em sua avaliação da importância dos serviços inteligentes no modelo de negócio.	<i>Journal of Product Innovation Management</i>	113
Matschewsky, Kambanou e Sakao (2018)	Designing and providing integrated product-service systems – challenges, opportunities and solutions resulting from prescriptive approaches in two industrial companies	Estudo de caso aplicado em duas empresas industriais suecas que passaram pela transição para projetar e fornecer <i>Product-service system</i> (PSS).	Aplicado nas empresas estudadas, por um período de tempo prolongado, abordagens prescritivas, como um método de custeio do ciclo de vida e um método de projeto de <i>Product-service system</i> (PSS) para fornecer um olhar mais aprofundado dos desafios da aplicação de serviços na lógica do negócio.	<i>International Journal of Production Research</i>	109
Szwejczewski Goffin e Anagnodstopoulos (2015)	Product service systems, after-sales service and new product development	Estudo de caso aplicado em seis (06) empresas, líderes em seus respectivos mercados e que oferecem uma	O estudo buscou identificar a importância de avaliação dos serviços pós-vendas durante a	<i>International Journal of Production Research</i>	101

		variedade de serviços junto com seus produtos, sendo três do mercado B2B e três do mercado B2C.	fase de design de novos produtos.		
Hsuan, Jovanovic e Clemente (2021)	Exploring digital servitization trajectories within product-service-software space	Estudo de caso exploratório múltiplo em quinze (15) empresas industriais dinamarquesas que iniciaram suas jornadas de servitização digital (SD) e direcionaram atenção gerencial e investimentos para o desenvolvimento destas soluções.	Aplicado no estudo um olhar teórico da servitização dentro destas empresas através da lente de serviços digitais (SD) e modularidade para mapear as trajetórias estratégicas das configurações de produtos-serviços-software (PSSw).	<i>International Journal of Operations & Production Management</i>	67
Kohtamäki, Einola e Rabetino (2020)	Exploring servitization through the paradox lens: coping practices in servitization	Estudo de caso em quatro grandes corporações industriais finlandesas, atuantes nas indústrias de metal e maquinário, que já vêm expandindo de produtos e serviços complementares para soluções personalizadas e serviços avançados.	Aplicado um olhar da teoria dos paradoxos nos estudos, avaliando as práticas de enfrentamento que surgem quando um fabricante de produtos padronizados e serviços complementares expande para fornecer soluções personalizadas.	<i>International Journal of Production Economics</i>	173
Raja et al. (2020)	Learning to discover value: value-based pricing and selling capabilities for services and solutions	Estudo de caso exploratório em profundidade em duas organizações tradicionais, líderes globais, de fabricação em transição para modelos de negócios de serviços.	O estudo examinou nessas empresas as capacidades de precificação baseada em valor (PBV) e vendas baseadas em valor (VBV) e como a aprendizagem influencia o desenvolvimento dessas capacidades.	<i>Journal of Business Research</i>	88
Karlsson et al. (2018)	Product-service system innovation capabilities:	Estudo empírico em uma grande empresa de manufatura em fase de desenvolvimento	O estudo explorou as capacidades de inovações em relação a implementação de	<i>International Journal of Production Research</i>	33

	linkages between the fuzzy front end and subsequent development phases	de oferta inovadora em <i>Product-service system</i> (PSS).	um modelo <i>Product-service system</i> (PSS).		
--	--	---	--	--	--

Fonte: Elaborado pelo autor.

2.6.2 Desafios e Barreiras para Mudança de Modelo

Segundo Töytäri *et al.* (2018), as dificuldades para implementação de um modelo dominante de serviços, em especial relacionado a serviços inteligentes e integrados com produtos, podem ser classificados como internos (por mentalidades e capacidades), assim como de necessidade de alinhamentos internos (pelo desequilíbrio entre mentalidade e capacidade) e classificados como externos (pelo desalinhamento de mentalidade entre fornecedor e cliente ou pelo desajuste entre as capacidades do fornecedor e do cliente). Nesta linha de pensamento, é apresentado a seguir uma compilação de dificuldades e barreiras selecionadas por desafios internos (seja por mentalidade, capacidade ou desalinhamento interno destas duas) e de desafios de componentes externos, através da análise dos desalinhamentos entre os provedores dos serviços e seus clientes (seja por mentalidade ou capacidade).

2.6.2.1 Barreiras Internas de Mentalidade

Uma das principais barreiras internas identificadas nas empresas é a persistente e forte mentalidade centrada no produto, que se mostra um obstáculo para capturar a eficiência e eficácia completas das ofertas integradas de produtos e serviços (Matschewsky; Kambanou; Sakao, 2018). Esta mentalidade pode criar barreiras substanciais em todas as etapas de um processo de mudança, limitando a exploração de oportunidades produtivas e a adoção de uma nova mentalidade centrada em serviços (Kohtamäki; Einola; Rabetino, 2020).

Além disso, a cultura de manufatura incorporada (Kohtamäki; Einola; Rabetino, 2020) e os modelos mentais e experiências predominantes nas organizações (Karlsson *et al.*, 2018) também contribuem para a resistência à mudança e a perpetuação da mentalidade centrada no produto, sendo, por fim, fundamental

reconhecer a importância de uma mentalidade centrada no serviço em vez de uma mentalidade centrada no produto, como destacado por Raja *et al.* (2020).

As estruturas organizacionais existentes, modelos de gestão e modelos de incentivos constituem outra barreira significativa, pois não apoiam a criação de valor por meio de serviços (Töytäri *et al.*, 2018). A falta de suporte organizacional, pela mentalidade predominante, dificulta a integração e a exploração do potencial dos serviços como fonte de valor e diferenciação e, adicionalmente, a falta de entendimento e falta de legitimidade dos novos serviços, assim como as normas e regras vigentes que, comumente, apoiam a manter o *status quo*, dificultam a adoção de uma nova mentalidade e lógica organizacional (Töytäri *et al.*, 2018).

Verifica-se, também, que a gestão, ao ser exposta a influências externas, muitas vezes é pioneira na adoção de uma nova mentalidade e lógica, porém, sendo comum o restante da organização continuar vivendo em uma realidade predominantemente centrada em produtos (Töytäri *et al.*, 2018). Esta divergência de mentalidades cria tensões potenciais entre aqueles responsáveis pelas receitas de produtos e aqueles responsáveis pelas receitas de serviços (Kohtamäki; Einola; Rabetino, 2020). As barreiras cognitivas também são apontadas nesse sentido como um desafio a ser superado (Kohtamäki; Einola; Rabetino, 2020).

A função de vendas também é destacada como uma barreira específica à aplicação de serviços, uma vez que muitas empresas industriais desenvolveram ao longo do tempo, prioritariamente, um olhar estratégico de vendas de produtos. (Töytäri *et al.*, 2018). A mentalidade da venda de serviços difere da venda de produtos, com as negociações baseadas em custo sendo substituídas por uma necessidade crescente de promover capacidades para apoiar esforços de Precificação Baseada em Valor (PBV) e Vendas Baseadas em Valor (VBV) (Raja *et al.*, 2020), o que indica a necessidade de mudança cultural e de mentalidade comercial.

2.6.2.2 Barreiras Internas de Capacidades

A transição para o modelo de servitização está longe de ser uma transformação simples e linear, exigindo uma abordagem cuidadosa e gerenciamento adequado (Kohtamäki; Einola; Rabetino, 2020). Várias questões ligadas às capacidades internas das empresas podem se configurar como barreiras, uma vez que as transformações organizacionais necessárias para a implementação de um modelo de serviços, exigem

o desenvolvimento de novas competências e capacidades por parte dos fabricantes. (Karlsson *et al.*, 2018).

A falta de ambivalência e de ambidestria por parte da gestão pode dificultar a adaptação a essa nova forma de negócio (Kohtamäki; Einola; Rabetino, 2020). Além disso, a precificação dos serviços pode se tornar uma tarefa complexa devido à falta de entendimento interno ou de referências para o compartilhamento efetivo de valor junto aos clientes (Töytäri *et al.*, 2018).

A capacidade de fluxo de caixa também se configura em uma barreira importante, pois a prestação de serviços integrados aos produtos pode transformar algumas tradicionais fontes de receita, como, por exemplo, a substituição de peças em manutenção, em custos, especialmente quando oferecido um pacote de produtos e serviços por um preço fixo (Matschewsky; Kambanou; Sakao, 2018).

As funções de marketing e de vendas muitas vezes não possuem as capacidades necessárias para analisar os processos e problemas dos clientes, dificultando a conexão das novas ofertas aos problemas específicos e ao impacto nos negócios (Töytäri *et al.*, 2018). Karlsson *et al.* (2018) acrescentam a importância das capacidades internas para alinhar e adaptar as estruturas organizacionais, bem como a cultura e as mentalidades em torno da mentalidade de serviços, que são melhores entendidos e ofertados quando desenvolvidos em conjunto com os produtos em que serão agregados (Raja *et al.*, 2020), requerendo a aquisição de novas capacidades e competências internas, uma vez que a inovação em serviços segue uma lógica distinta da inovação de produtos (Karlsson *et al.*, 2018).

2.6.2.3 Necessidade de Alinhamento pelo Desequilíbrio Interno entre Mentalidade e Capacidades

Gestores progressistas muitas vezes são rápidos em adotar uma nova lógica de negócio, como a transição para a prestação de serviços integrados a produtos, porém podem negligenciar a necessidade de renovar a base de recursos e capacidades da empresa (Töytäri *et al.*, 2018). Estas empresas podem construir uma visão envolvendo serviços inteligentes e a lógica de valor associada, mas falham em reconhecer a importância de renovar seus recursos e capacidades para efetivamente alcançar tal visão (Töytäri *et al.*, 2018).

Ao abordar a integração de serviços a produtos, surgem questões de alinhamento interno entre as capacidades e mentalidades existentes nas empresas (Kohtamäki; Einola; Rabetino, 2020). A tensão entre a lógica do produto e a lógica do serviço pode surgir, por exemplo, com a preocupação em aumentar a qualidade do produto, que por sua vez pode reduzir a receita dos serviços de manutenção, ou o aumento da qualidade do serviço, que pode impactar negativamente as vendas de novos produtos devido à extensão do seu ciclo de vida (Kohtamäki; Einola; Rabetino, 2020).

É necessário, portanto, encontrar um equilíbrio entre essas abordagens para garantir o sucesso da integração. Além disso, o alinhamento entre as capacidades e mentalidades internas é essencial para lidar com a necessidade de desenvolver simultaneamente capacidades digitais internas e navegar nos ecossistemas digitais (Hsuan; Jovanovic; Clemente, 2021). As empresas enfrentam o desafio de conciliar a eficácia na personalização de soluções com a eficiência na fabricação de produtos e entrega de serviços, o que requer um alinhamento interno entre a mentalidade e a capacidade de lidar com esse paradoxo (Kohtamäki; Einola; Rabetino, 2020).

Esse alinhamento entre mentalidade e capacidades também se aplica a outras áreas-chave, tais como encontrar o equilíbrio adequado entre a construção de uma orientação para o cliente e a manutenção de uma mentalidade de engenharia, entre a organização para a integração de produtos e serviços *versus* a separação de organizações específicas, e entre a inovação em soluções e a inovação na fabricação de produtos (Kohtamäki; Einola; Rabetino, 2020).

A falta de alinhamento interno entre a mentalidade de gestão e a capacidade de compreender a fundo os objetivos da venda de soluções, como valor para o cliente, impacto nos negócios, envolvimento do cliente e resolução de problemas, pode ser uma barreira significativa na transição para esse novo modelo de negócio (Kohtamäki; Einola; Rabetino, 2020).

2.6.2.4 Necessidade de Alinhamento pelo Desalinhamento Interorganizacional de Mentalidade

Existe uma necessidade constante de alinhamento de mentalidade entre as empresas provedoras de serviços e os clientes quando se trata de uma relação baseada na mentalidade de serviços (Töytäri *et al.*, 2018). Os serviços, principalmente

os inteligentes, muitas vezes criam valor sem a necessidade de ações físicas ou visíveis por parte do fornecedor, o que pode gerar dificuldade em pagar por algo que não exigiu um esforço tangível do provedor, uma vez que os atores industriais tendem a associar a criação de valor a ações concretas (Töytäri *et al.*, 2018).

Adicionalmente a isso, o alinhamento de mentalidades entre os provedores de serviços e os tomadores de decisão também enfrenta desafios, como a métrica de precificação (Töytäri *et al.*, 2018). Segundo Töytäri *et al.* (2018), a precificação baseada no valor criado por um serviço inteligente pode ser difícil de ser aceita, não apenas pelo cliente, mas também pela equipe de atendimento ao cliente do fornecedor, pois muitos *stakeholders* podem interpretar essa abordagem como gananciosa e contrária às normas estabelecidas.

Além disso, as práticas de relacionamento predominantes nas relações comerciais muitas vezes desencorajam a dependência e relacionamentos mais profundos, priorizando o receio do risco de oportunismo em vez de apreciar os benefícios potenciais da cooperação (Töytäri *et al.*, 2018). Isso ressalta a importância do alinhamento de mentalidade entre fornecedores de serviços e tomadores de decisão do cliente, uma vez que as ofertas, especialmente as inovadoras, frequentemente criam valor de maneiras novas que podem ressoar com os tomadores de decisão de negócios, mas falham em impressionar aqueles responsáveis pela função de compras (Töytäri *et al.*, 2018).

Também é importante reconhecer que, para alguns serviços, os clientes enxergam as soluções digitais como parte integrante da entrega do serviço e não como uma proposta de valor separada (Hsuan; Jovanovic; Clemente, 2021). Outro ponto de atenção para alinhamento, refere-se à separação organizacional entre o desenvolvimento de produtos e serviços, que pode representar uma barreira quando se trata da integração e compartilhamento de informações relevantes, como os dados de custo relacionados aos serviços, que muitas vezes permanecem dentro de uma divisão de serviços específica (Matschewsky; Kambanou; Sakao, 2018).

Por fim, o alinhamento de mentalidades entre as empresas provedoras de serviços e as tomadoras se torna essencial, uma vez que não existe uma estratégia única de entrega de serviços que sirva para todos e não há garantia de sucesso ou aumento de receita, considerando o alto grau de incerteza e a necessidade de maturidade dos clientes em relação aos seus desejos e necessidades (Hsuan; Jovanovic; Clemente, 2021).

2.6.2.5 Necessidade de Alinhamento pelo Desajuste Interorganizacional de Capacidades

Existe uma necessidade constante de alinhamento da empresa provedora de serviços com o seu mercado-alvo, uma vez que pode ocorrer uma disparidade entre a renovação da base de recursos e capacidades da empresa para vender e fornecer serviços, em especial inteligentes, e os recursos e capacidades correspondentes dos clientes para adquirir e participar da criação de valor por meio dessas ofertas de serviços (Töytäri *et al.*, 2018). O compartilhamento de dados e informações, juntamente com uma compreensão eficaz dos custos dos serviços integrados a produtos, representa um desafio adicional para o alinhamento entre as capacidades das empresas neste aspecto (Matschewsky; Kambanou; Sakao, 2018).

Ao considerar a dependência dos ecossistemas digitais circundantes, é essencial um alinhamento constante entre as capacidades dos fornecedores e as empresas tomadoras dos serviços, pois muitas vezes a maioria do conhecimento relacionado à parte técnica está fora das organizações das empresas (Hsuan; Jovanovic; Clemente, 2021). Já em projetos envolvendo intermediários e cláusulas que ocultam a identidade do cliente final, há um obstáculo adicional para o alinhamento entre fornecedores e tomadores dos serviços, dificultando a identificação do tomador de decisões no centro de compras do cliente e o acesso apropriado a essa pessoa (Raja *et al.*, 2020). A comunicação também precisa ser adaptada ao nível de conhecimento técnico do contato, o que pode ser desafiador se a empresa fornecedora não possuir conhecimento suficiente nesse sentido (Raja *et al.*, 2020).

Outra consideração importante é a associação de softwares abertos a serviços avançados e sistemas de produtos integrais, que podem apresentar uma oferta de menor valor devido a problemas de cibersegurança e à ausência de um ecossistema digital industrial maduro (Hsuan; Jovanovic; Clemente, 2021). Isso ressalta a necessidade de alinhamento para garantir a segurança e a integração adequada destas soluções, assim como os gerentes também enfrentam dificuldades em obter acesso aos dados de alguns clientes, o que evidencia a importância do alinhamento para facilitar as trocas de valor neste contexto (Hsuan; Jovanovic; Clemente, 2021).

Por fim, um alinhamento entre as partes depende do ecossistema digital industrial existente, dos padrões associados e das regulamentações relacionadas ao uso e aplicação de dados (Hsuan; Jovanovic; Clemente, 2021), no qual um

desalinhamento de capacidades entre as partes pode conduzir a riscos financeiros e de imagem, tanto para o tomador como para o provedor dos serviços.

2.6.3 Oportunidades e Prescrições para Empresas que Desejam Acessar o Modelo Centrado na Lógica Dominante de Serviços

2.6.3.1 Oportunidades

Töytäri *et al.* (2018) destacam importantes oportunidades para as empresas que optam por aplicar uma lógica dominante de serviços em seus modelos de negócios, onde as inovações dos serviços induzem a uma mudança fundamental de mentalidade e lógica de nível de campo associada, passando da lógica de custo para a lógica de valor, o que desloca as margens de ganhos das empresas. Isto é reforçado por Raja *et al.* (2020), ao destacarem que, em termos de potencial de lucro, a abordagem de serviços com preços baseados em valor permite retornos superiores do que as abordagens de preços baseados em custos.

Além disso, Raja *et al.* (2020) destacam que o modelo dominante de serviços, conforme visto na literatura, incentivam um relacionamento próximo ao cliente e possibilitam realizar uma análise de valor detalhada dos processos, gerando assim insights para quais processos podem trazer mais eficiência e adição de valor através da oferta de melhorias ou novos serviços.

Neste sentido, Töytäri *et al.* (2018) apontam oportunidades alcançadas na aplicação de serviços, onde algumas estruturas podem optar por acordos baseados em resultados. Isso pode representar um risco baixo de aquisição para o cliente, já que o desembolso se dará pelo resultado e, ao mesmo tempo, possibilitar ao prestador dos serviços alcançar contratos de renda continuada e com menor resistência do comprador.

Para Matschewsky, Kambanou e Sakao (2018), uma vez que as receitas não são geradas apenas no momento da venda, mas dispersa ao longo do ciclo de vida de um produto integrado aos serviços, há um novo incentivo para prolongar a vida útil dos produtos integrados e garantir assim uma renda recorrente de longo prazo. De acordo com os mesmos autores, alinhar os departamentos da empresa às mudanças nos incentivos é de extrema importância para a lucratividade, assim como Szwejcowski, Goffin e Anagnodstopoulos (2015), que enfatizam que a mudança para

mentalidade de serviços traz melhorias na satisfação de clientes, criação de possíveis vantagens competitivas e, na maioria dos casos, uma geração substantiva de receitas.

Muitos fabricantes reconhecem a importância de investir em serviços e soluções avançadas, visando alcançar um valor superior para o cliente e, conseqüentemente, obter resultados financeiros superiores e continuados (Raja *et al.*, 2020). Esta estratégia é reforçada por Karlsson *et al.* (2018), que destacam o potencial de uma oferta de serviços integrados a produtos para aumentar a atratividade do mercado e gerar benefícios financeiros, como margens de lucro mais altas. A aplicação de serviços digitais oferece um potencial significativo para a inovação dos modelos de negócio (Hsuan; Jovanovic; Clemente, 2021).

Töytäri *et al.* (2018) complementam essa perspectiva ao mencionar que as empresas progressivas podem demonstrar economias operacionais para compradores interessados apenas em economias de capital, promover a terceirização de serviços para empresas avessas a riscos ou sugerir inovação conjunta a compradores que temem vazamento de conhecimento, enquanto isso os dados de produção gerados por serviços inteligentes fornecem novos conhecimentos aos fornecedores e a transparência possibilitada pelos serviços inteligentes ajuda ambas as partes a melhorarem os seus desempenhos (Töytäri *et al.*, 2018).

Neste contexto, impulsionadores de mudança como a transformação digital e a transformação dos serviços moldam as ofertas industriais, os relacionamentos comerciais e a criação de valor, incentivando as empresas industriais a inovar e renovar seu pensamento e capacidades (Töytäri *et al.*, 2018).

Importante destacar que para alguns produtos, a prestação de serviços é exigida por regulamentação, levando os clientes a adquirirem serviços para cumprir requisitos regulatórios (Hsuan; Jovanovic; Clemente, 2021), mas esta transição para ofertas de serviços integrados a produtos também pode atender a demandas de clientes mais complexas e servir assim como um meio de defesa contra a concorrência, proporcionando oportunidades de crescimento sustentado e maior resiliência comercial (Karlsson *et al.*, 2018), bem como, por exemplo, em relação aos sistemas de Serviço e *Software* Produto (SSP) ou, em inglês, *Product Service Software* (PSSw), a padronização cria as condições prévias para a repetibilidade, escalabilidade e economias de escala, enquanto a inovação permite que as empresas descubram novos sistemas SSP de alto desempenho e evitem a imitação (Hsuan; Jovanovic; Clemente, 2021).

Dessa forma, as estratégias de investimento em serviços e soluções avançadas, a oferta de serviços integrados a produtos, a inovação dos modelos de negócio e a adoção de serviços digitais são elementos-chave que podem impulsionar o crescimento financeiro e a criação de valor para as empresas, permitindo que elas se adaptem às mudanças do mercado e atendam às demandas dos clientes.

2.6.3.2 Possíveis Prescrições

Conforme destacado por Matschewsky, Kambanou e Sakao (2018), em geral, as informações prescritivas, ou seja, como as empresas devem trabalhar, podem ser de apoio vital para que as empresas industriais realizem a transição, de forma eficiente, do modelo dominante de produtos para serviços. Em virtude disso, a seguir é proposta uma compilação de prescrições extraídas de estudos empíricos, separadas por internas e relacionais, sendo a primeira apenas de domínio interno da empresa, seja por capacidade ou mentalidade, e a segunda voltada a prescrições em torno de processos relacionais do prestador de serviços junto ao tomador.

2.6.3.2.1 Prescrições Internas

Töytäri *et al.* (2018) prescrevem para as empresas que buscam uma mudança de modelo, no caso do modelo dominante de produtos para o modelo dominante de serviços, a busca do equilíbrio entre a mentalidade e a capacidade de transição através de dois caminhos. Um "de cima para baixo", que também é o mais frequente e que promove a visão gerencial, sugerindo que os gestores se envolvam em trabalho institucional ao desenvolver e efetuar uma lógica de valor inovadora e, em seguida, renovem os portfólios de ativos e capacidades. O outro caminho prescrito é de baixo para cima, impulsionado pelo surgimento de novos ativos e capacidades que apoiam a criação de valor inovador e impulsionam a evolução da lógica.

Kohtamäki, Einola e Rabetino (2020) acrescentam que para alcançar bons resultados as empresas devem descrever a lógica estratégica da servitização, desenvolver plataformas escaláveis, envolver pessoal para lidar com a inércia organizacional, descentralizar as operações de vendas, desenvolver uma estrutura *front-back* para facilitar a integração *cross-functional*, desenvolver sistemas de incentivo para facilitar a transição ou organizar *workshops* com clientes-chave.

Além disso, Kohtamäki, Einola e Rabetino (2020) recomendam a realização de oficinas de estratégia participativas para integrar atividades relacionadas a produtos e serviços, visando produzir soluções inovadoras. No entanto, Kohtamäki, Einola e Rabetino (2020) ressaltam que uma organização não deve tentar forçar uma mudança na mentalidade organizacional de uma orientação de engenharia para uma orientação para o cliente, ao invés disso deve aceitar e valorizar ambas as abordagens, reconhecendo a importância de uma perspectiva equilibrada que incorpore tanto a excelência técnica quanto o foco nas necessidades do cliente.

Kohtamäki, Einola e Rabetino (2020) indicam nove práticas de enfrentamento para os paradoxos que surgem entre a escolha de produto e serviços, como a implementação de um sistema de gestão para facilitar o desempenho tanto de soluções quanto de produtos, a modularização de soluções integradas para manter uma alta taxa de utilização das fábricas e a coordenação das operações de ponta a ponta. Os autores destacam a importância do trabalho estratégico, programas de desenvolvimento para facilitar o entendimento compartilhado, a presença de pessoal que atravessa fronteiras organizacionais, rotinas que atravessam fronteiras, treinamento e desenvolvimento para integração de soluções, e a adoção de rotinas de compartilhamento de informações.

Em acréscimo, Töytäri *et al.* (2018) ressaltam que a criação de valor baseada em serviços requer uma constelação de atores, atividades, recursos e capacidades mais complexa do que a criação de valor baseada em produtos, o que induz à mudança de lógica. Matschewsky, Kambanou e Sakao (2018) também enfatizam a necessidade de conhecimento sobre os custos e os modelos subsequentes para motivar a transição para um ambiente de prestação de serviços. Neste contexto, recomendam a implementação de sistema de produto e serviços integrados primeiro em uma organização interna separada, a fim de fomentar uma nova mentalidade progressista.

No sentido de conectar atividades relacionadas a produtos e serviços, Kohtamäki, Einola e Rabetino (2020) salientam que uma organização em processo de servitização muitas vezes deve buscar tanto a personalização efetiva das soluções quanto a eficiência na entrega, buscando o equilíbrio entre ambas. Além disso, os autores enfatizam a importância de ter pessoal transfronteiriço e estabelecer rotinas transfronteiriças para facilitar a integração de soluções.

Por fim, Hsuan, Jovanovic e Clemente (2021) destacam que os sistemas de software desempenham um papel crucial na transformação dos modelos de negócio, fornecendo potentes capacidades digitais que impactam a organização da atividade econômica e apoiam a inovação radical de modelos de negócio. Assim, a combinação dessas práticas, conhecimentos e capacidades promove a integração de soluções e impulsiona a transformação das empresas em direção a um modelo de negócios baseado em serviços.

2.6.3.2.2 Prescrições Relacionais

Diversos estudos têm ressaltado a importância de influenciar a mentalidade empresarial e desenvolver as capacidades dos gestores e parceiros na rede empresarial para uma adoção bem-sucedida de serviços inteligentes em nível de rede (Töytäri *et al.*, 2018).

Isso requer a renovação dos portfólios de recursos e capacidades, identificando, desenvolvendo e adquirindo novos recursos e capacidades, enquanto se abandona os antigos, superando assim as barreiras internas e garantindo o alinhamento de mentalidade entre a empresa focal e o ambiente (Töytäri *et al.*, 2018). Além disso, a redefinição dos papéis e responsabilidades dentro dos relacionamentos comerciais é fundamental para a criação de valor em novas formas de negócio (Töytäri *et al.*, 2018). É necessário estabelecer uma mentalidade e capacidades que estejam bem alinhadas com os demais atores da rede, buscando a harmonia na geração de valor (Töytäri *et al.*, 2018).

Conforme destacado por Matschewsky, Kambanou e Sakao (2018), à medida que a relação entre cliente e provedor se intensifica no contexto dos Sistemas Produto-Serviço, é crucial considerar a criação de valor tanto para o cliente quanto para o provedor. Comunicar o valor dos serviços e soluções oferecidos é importante para garantir a continuidade da parceria (Raja *et al.*, 2020), assim como desenvolver confiança e reputação, especialmente para empresas que adotam abordagens baseadas em valor e serviços como forma de obter acesso a informações críticas dos clientes e promover percepções de justiça (Raja *et al.*, 2020).

Estabelecer acordos de serviço pode permitir que as empresas capturem valor cobrando por atividades de manutenção periódicas, enquanto oferecem acordos abrangentes de operação e manutenção, fortalecendo sua posição no mercado (Raja

et al., 2020). Além disso, ao se engajar na descoberta de valor junto aos clientes, o provedor adquire conhecimentos superiores das constelações de valor, criando barreiras de entrada para os concorrentes (Raja *et al.*, 2020). Essa abordagem estratégica fortalece o relacionamento com o cliente e possibilita uma compreensão mais aprofundada das diferentes interações e elementos envolvidos no processo de geração de valor (Raja *et al.*, 2020).

Após este compilado de estudos empíricos e a seleção de algumas vantagens e prescrições apontadas pela literatura acadêmica, percebe-se que os estudos são muito concentrados na escola nórdica ou de países desenvolvidos, assim como as empresas estudadas, geralmente, de grande porte, o que evidencia a oportunidade de uma avaliação empírica adequada à realidade brasileira, bem como adaptada para o olhar das pequenas e médias empresas que carecem de recursos financeiros e operacionais. O Quadro 4 apresenta um resumo das barreiras e prescrições para mudança de modelo dominante de produtos para serviços.

Quadro 4 – Resumo barreiras e prescrições para mudança de modelo dominante de produtos para serviços

Categorias	Desafios e Barreiras	Possíveis Prescrições
Barreiras internas de mentalidade	Mentalidade centrada no produto: dificuldade em capturar eficiência e eficácia completas das ofertas integradas de produtos e serviços; Cultura de manufatura incorporada e modelos mentais predominantes: resistência à mudança e perpetuação da mentalidade centrada no produto; Falta de suporte organizacional, entendimento e legitimidade dos novos serviços: dificuldade na adoção de uma nova mentalidade centrada em serviços; Divergência de mentalidades entre as equipes responsáveis pelas receitas de produtos e serviços; Barreiras cognitivas como desafio a ser superado.	Oportunidades para mudança de mentalidade e lógica de nível de campo associada, passando da lógica de custo para a lógica de valor, induzindo uma mudança fundamental na mentalidade das empresas. A mudança para uma mentalidade de serviços traz satisfação dos clientes, criação de vantagens competitivas e geração significativa de receita. Os gestores devem se envolver em trabalho institucional para desenvolver e efetuar uma lógica de valor inovadora. Equilíbrio entre a mentalidade de engenharia e a mentalidade voltada para o cliente.
Barreiras internas de capacidade	Transformações organizacionais: falta de ambivalência e ambidestria na gestão; Precificação dos serviços: tarefa complexa devido à falta de entendimento interno ou de referências para o compartilhamento efetivo de valor com os clientes;	Inovações de serviços induzem a mudança de lógica de nível de campo, que requer novos ativos, recursos e capacidades. Desenvolvimento de plataformas escaláveis para suportar a transição. Implementação de sistemas de gestão para facilitar o desempenho de soluções e produtos.

	<p>Impacto na receita: a prestação de serviços integrados aos produtos pode transformar fontes de receita tradicionais em custos;</p> <p>Capacidades de marketing e vendas: falta de habilidades para analisar os processos e problemas dos clientes;</p> <p>Alinhamento interno: necessidade de alinhar capacidades e mentalidades existentes nas empresas;</p> <p>Desenvolvimento de competências e capacidades específicas para a inovação em serviços.</p>	<p>Modularização de soluções integradas para manter uma alta taxa de utilização das fábricas.</p> <p>Coordenação das operações de ponta a ponta.</p> <p>Desenvolvimento de sistemas de incentivo para facilitar a transição.</p> <p>Implementação de sistemas de produto e serviços integrados em uma organização interna separada para promover uma nova mentalidade progressista.</p>
Necessidades de alinhamento interno	<p>Renovação de recursos e capacidades: falta de reconhecimento da importância de renovar os recursos e capacidades para alcançar a visão de serviços integrados a produtos;</p> <p>Tensão entre lógica do produto e lógica do serviço: desafio de equilibrar abordagens que aumentam a qualidade do produto e do serviço;</p> <p>Desenvolvimento de capacidades digitais e navegação em ecossistemas digitais;</p> <p>Alinhamento de mentalidades e capacidades nas áreas-chave: orientação para o cliente, mentalidade de engenharia, inovação em soluções, entre outros.</p>	<p>Alinhar os departamentos da empresa às mudanças nos incentivos é importante para a lucratividade.</p> <p>Oficinas de estratégia participativas para unir atividades relacionadas a produtos e serviços.</p> <p>Trabalho estratégico e programas de desenvolvimento para facilitar o entendimento compartilhado.</p> <p>Presença de pessoal que atravessa fronteiras organizacionais e rotinas transfronteiriças.</p> <p>Descrição da lógica estratégica da servitização.</p>
Necessidade de alinhamento interorganizacional de mentalidade	<p>Alinhamento de mentalidades entre provedores de serviços e clientes: dificuldade em pagar por serviços que não exigem ações visíveis do provedor;</p> <p>Alinhamento entre provedores de serviços e tomadores de decisão: desafios na métrica de precificação e resistência a novas abordagens de valor;</p> <p>Práticas de relacionamento predominantes: priorização do receio do risco de oportunismo em vez de apreciar os benefícios da cooperação;</p> <p>Divergência de mentalidades entre diferentes <i>stakeholders</i>.</p>	<p>Renovação dos portfólios de recursos e capacidades.</p> <p>Redefinição dos papéis e responsabilidades dentro dos relacionamentos comerciais.</p> <p>Estabelecer uma mentalidade e capacidades alinhadas com os demais atores da rede.</p>
Necessidade de alinhamento interorganizacional de capacidade	<p>Disparidade entre recursos e capacidades da empresa provedora e dos clientes: dificuldade de renovação dos recursos para vender e fornecer serviços integrados a produtos;</p> <p>Compartilhamento de dados e informações: desafio para alinhamento entre as capacidades das empresas.</p>	<p>Comunicar o valor dos serviços e soluções oferecidos é importante para garantir a continuidade da parceria.</p> <p>Desenvolver confiança e reputação para obter acesso a informações críticas dos clientes.</p> <p>Estabelecer acordos de serviço para capturar valor e fortalecer a posição no mercado.</p> <p>Engajar-se na descoberta de valor junto aos clientes para adquirir</p>

		conhecimentos superiores das constelações de valor e criar barreiras de entrada para os concorrentes.
--	--	---

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Töytäri *et al.* (2018), Matschewsky, Kambanou e Sakao (2018), Szejczewski Goffin e Anagnodstopoulos (2015), Hsuan, Jovanovic e Clemente (2021), Kohtamäki, Einola e Rabetino (2020), Raja *et al.* (2020) e Karlsson *et al.* (2018).

3. MÉTODO DE PESQUISA

No presente capítulo, o método de pesquisa é detalhado. Para tanto, é apresentado o tipo de pesquisa implementado. Além disso, é descrita a respectiva operacionalização da pesquisa, explicando-se a forma pela qual a pesquisa foi delineada quanto ao seu processo de coleta de dados. Finalmente, é explicitada a maneira pela qual foi realizada a análise dos dados.

3.1 TIPO DE PESQUISA

No sentido de aprofundar a compreensão a respeito dos fatos ou fenômenos investigados, é essencial que qualquer pesquisa esteja muito bem conectada com os seus respectivos objetivos geral (ou principal) e específicos (ou secundários), bem como com o método de pesquisa a ser adotado, com as suas fases ou etapas, técnicas ou procedimentos de pesquisa (Cooper; Schindler, 2016; Malhotra; Nunan; Birks, 2017; Flick, 2019; Hennink; Hutter; Bailey, 2020; Hair Jr. *et al.*, 2023).

Assim sendo, para produzir evidências relativas aos objetivos definidos para a pesquisa, foi conduzida uma pesquisa de abordagem qualitativa com natureza descritiva (Alvesson; Kärreman, 2011; Remler; Van Ryzin; 2015; Cooper; Schindler, 2016; Malhotra; Nunan; Birks, 2017; Flick, 2019; Hennink; Hutter; Bailey, 2020).

A escolha por este tipo de pesquisa é totalmente justificável, uma vez que este tipo de pesquisa se caracteriza, principalmente, pela sua flexibilidade no processo de coleta de dados ou evidências empíricas e na possibilidade de gerar uma compreensão mais aprofundada sobre o fenômeno e o contexto que estão sendo investigados (Remler; Van Ryzin; 2015; Malhotra; Nunan; Birks, 2017; Myers, 2019; Hennink; Hutter; Bailey, 2020; Hair Jr. *et al.*, 2023).

Ao levar em conta conteúdos imersos em subjetividade, por meio de um conjunto de percepções, motivações, crenças e significados que caracterizam o fenômeno e o contexto de pesquisa, torna-se possível explorar evidências empíricas que tragam respostas aos objetivos de pesquisa previamente estabelecidos (Remler; Van Ryzin, 2015; Cooper; Schindler, 2016; Malhotra; Nunan; Birks, 2017; Flick, 2019; Hennink; Hutter; Bailey, 2020). E isto, em especial, em estudos na área de gestão e negócios (Myers, 2019; Hair Jr. *et al.*, 2023).

3.2 OPERACIONALIZAÇÃO DA PESQUISA

A pesquisa foi operacionalizada por meio da implementação de entrevistas individuais em profundidade, conduzidas em sessão única, tanto presencial quanto remotamente, via plataforma Microsoft Teams, tendo em vista a conveniência de agenda e horário dos entrevistados, com uma abordagem semiestruturada, utilizando-se um Roteiro Básico de Questões (Ribeiro; Milan, 2004; Gubrium *et al.*, 2012; Cooper; Schindler, 2016; Brinkmann; Kvale, 2018; King; Horrocks; Brooks, 2019; Flick, 2022), o qual é apresentado no Apêndice A.

Importante salientar que a entrevista individual em profundidade é uma técnica de pesquisa amplamente utilizada em pesquisas qualitativo-exploratórias e descritivas (Malhotra; Nunan; Birks, 2017; Flick, 2022), caracterizando-se por sua forma direta, flexível e interativa na coleta de dados e informações, a partir do diálogo entre entrevistador e entrevistados. Com base nesta técnica, é possível abordar temas e contextos notadamente complexos (Gubrium *et al.*, 2012; Remler; Van Ryzin; 2015; Malhotra; Nunan; Birks, 2017; Brinkmann; Kvale, 2018; King; Horrocks; Brooks, 2019).

Inicialmente, pretendia-se investigar quatro empresas industriais, duas de pequeno e duas de médio porte, localizadas no Estado do Rio Grande do Sul (RS), e entrevistar doze líderes ou gestores destas empresas, sendo três profissionais de cada uma delas. No entanto, pela riqueza dos dados e das informações coletadas, e pelo critério da saturação (ou repetição) de dados (Given, 2015; Hennink; Kaiser; Marconi, 2017; Saunders *et al.*, 2018), optou-se por ampliar a quantidade de empresas para oito, sendo quatro de pequeno e quatro de médio porte, e quinze entrevistados. Tendo em vista a estrutura das empresas, em alguns casos (empresas), foi possível entrevistar um profissional e, em outras, três profissionais.

Os critérios de seleção das empresas foram a sua natureza, ou seja, ser uma empresa industrial; o seu porte, pequeno e médio portes, segundo os critérios de faturamento anual bruto, ou seja, de um faturamento de R\$ 360.000,00 a R\$ 4.800.000,00 para empresas de pequeno porte e acima de R\$ 4.800.000,00 ao limite de R\$ 300.000.000,00 para empresas de médio porte (BNDES, 2024); um tempo mínimo de cinco anos de atuação no mercado; a sua localização, no Estado do RS, e estar em um processo de transição de uma lógica centrada em produtos para uma lógica dominante de serviços. Para os entrevistados, os critérios de seleção foram o cargo ou a função desempenhada, com acesso a informações estratégicas; e um

tempo mínimo de três anos na empresa para que pudesse ter conhecimento e experiências acumuladas com a interface com o mercado de atuação e com o processo de transição do negócio de uma lógica centrada em produtos para uma lógica dominante de serviços.

Tanto para as empresas investigadas quanto para os respectivos entrevistados foram utilizados codinomes para não identificá-los e evitar possível exposição no processo de coleta de dados e na apresentação dos resultados da pesquisa, aliás, como recomendado por diversos autores (Gubrium *et al.*, 2012; Miles; Huberman; Saldaña, 2014; Brinkmann; Kvale, 2018; King; Horrocks; Brooks, 2019). Dessa forma, as empresas e os entrevistados foram denominados como Empresas 1 a 8 e Entrevistados A a O.

Com o intuito de facilitar o processo de análise e interpretação dos dados, todas as entrevistas foram gravadas em áudio e transcritas (Ribeiro; Milan, 2004; Gubrium *et al.*, 2012; Miles; Huberman; Saldaña, 2014; Brinkmann; Kvale, 2018; King; Horrocks; Brooks, 2019; Flick, 2022), utilizando-se como apoio ao processo de análise dos dados o *software* NVIVO 15 (Jackson; Bazeley, 2019).

3.3 ANÁLISE DOS DADOS

Para a implementação do processo de análise dos dados foi adotada a técnica de análise de conteúdo (Gubrium *et al.*, 2012; Krippendorff, 2013; Scott; Garner, 2013; Miles; Huberman; Saldaña, 2014; Bardin, 2016; Gibbs, 2018).

O processo de análise de conteúdo considerou os seguintes procedimentos: (i) a preparação inicial dos dados ou evidências coletadas; (ii) a transformação do conteúdo coletado (dados ou evidências) e transcrito, em unidades de análise; (iii) a classificação das unidades de análise em categorias de análise; e (iv) a análise dos dados em si (Krippendorff, 2013; Scott; Garner, 2013; Miles; Huberman; Saldaña, 2014; Bardin, 2016; Gibbs, 2018).

Conforme a recomendação de diversos autores, as categorias e subcategorias de análise foram definidas previamente, ou seja, *a priori* (Krippendorff, 2013; Scott; Garner, 2013; Bardin, 2016; Gibbs, 2018; Flick, 2022). Tais categorias e subcategorias de análise estão intimamente relacionadas aos objetivos específicos da pesquisa. As categorias e as subcategorias de análise consideradas, portanto, são as seguintes: (i) aspectos impulsionadores da adequação de uma lógica centrada em produtos para

uma lógica dominante de serviços; (ii) barreiras internas e externas às empresas no contexto do processo de adequação de uma lógica dominante de serviços, subdividida nas subcategorias (iia) barreiras internas e (iib) barreiras externas; (iii) possíveis mitigadores para as barreiras intrínsecas à adequação de uma lógica dominante de serviços; e (iv) diretrizes propostas.

Para validar o conjunto de diretrizes propostas, foi empregado o procedimento da triangulação de dados (Gubrium *et al.*, 2012; Meyers, 2019; Flick, 2022; Hair Jr. *et al.*, 2023), cotejando o referencial teórico acessado, os dados analisados e as evidências empíricas produzidas a partir da interpretação do pesquisador durante a pesquisa e sua construção do conjunto inicial de diretrizes propostas junto a professores pesquisadores da área de conhecimento em estudo.

Tal procedimento possibilitou proceder a ajustes e um certo refinamento das diretrizes propostas, o que resultou em uma maior validade do conjunto de diretrizes apresentado. Para isso, a versão inicial do conjunto de diretrizes propostas foi encaminhada e submetida à apreciação de três professores pesquisadores Doutores, da área de marketing e com atuação específica na área de serviços.

4. DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

Neste capítulo, são apresentados e discutidos os dados obtidos por meio de entrevistas com líderes ou gestores de empresas industriais que estão em fase inicial ou de amadurecimento na aplicação de uma lógica dominante de serviços. São exibidos o compilado de respostas e os principais resultados da pesquisa, que destacam os fatores que impulsionam estas indústrias a transitar de uma lógica centrada em produtos para uma lógica dominante de serviços, bem como as barreiras internas e externas enfrentadas neste processo. Em seguida, são abordados os mitigadores identificados, que as ajudam a superar as barreiras percebidas e, por fim, são apresentadas algumas diretrizes para que outras empresas industriais, interessadas em enfrentar tal desafio, possam utilizar como uma espécie de guia.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CONTEXTO INVESTIGADO

Foram estudadas oito empresas industriais, sendo quatro empresas classificadas como de pequeno porte e quatro como de médio porte, segundo os critérios de faturamento anual do BNDES. Sete destas empresas atuam no segmento eletroeletrônico, enquanto uma delas pertence ao setor metalmeccânico. Estas organizações estão voltadas para a fabricação de produtos, mas com crescente atenção à aplicação de uma lógica dominante de serviços. Em termos de maturidade, duas delas estão em estágio embrionário, quatro em fase de amadurecimento, uma já atingiu maturidade e encontra-se em expansão, e uma ainda passa por um processo de escolhas e sensibilização.

A escolha do Estado do RS como foco geográfico do estudo foi motivada pela longa e consolidada tradição industrial deste estado, que remonta ao final do século XIX e apresenta uma evolução significativa ao longo do tempo. O RS se destaca por sua diversidade setorial, abrangendo metalurgia, mecânica, química e, mais recentemente, o setor eletroeletrônico. Além de sua relevante participação no PIB nacional, este estado é um importante polo de tecnologia e inovação, com cidades tais como Porto Alegre, Caxias do Sul e São Leopoldo, abrigando importantes *clusters* tecnológicos. Estes centros são fortalecidos por instituições de ensino e pesquisa de renome nacional, como a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a Pontifícia Universidade

Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), bem como por parques tecnológicos de destaque, como o Tecnosinos, o Tecnopuc e o parque tecnológico da UFRGS. Além disso, centros de pesquisa, como o IPT-RS, colaboram diretamente com a indústria local, promovendo inovação e desenvolvimento.

As empresas estudadas, identificadas como Empresas 1 a 8, apresentam variação em termos de tempo de mercado e estrutura. Entre as empresas de médio porte (Empresas 1 a 4), fundadas entre 1982 e 2009, três estão localizadas em Canoas e uma em Garibaldi, no Estado do Rio Grande do Sul (RS), com quadros de funcionários que variam de 75 a 220 pessoas e faturamento anual entre R\$ 49,5 milhões e R\$ 130 milhões. Por outro lado, as empresas de pequeno porte (Empresas 5 a 8), fundadas entre 1992 e 2019, três delas estão situadas em Porto Alegre e uma em Taquara, no Estado do RS, com quadros funcionais variando de 7 a 22 funcionários e faturamento anual entre R\$ 930 mil e R\$ 4,8 milhões.

Para facilitar a compreensão acerca da caracterização (ou perfil) das empresas investigadas, segue o Quadro 5:

Quadro 5 – Perfil das empresas investigadas

Empresas	Porte	Fundação	Segmento	Localização	Funcionários	Faturamento Anual (R\$)
1	Médio	1984	Eletroeletrônico	Canoas – RS	190	100.000.000,00
2	Médio	1982	Eletroeletrônico	Canoas – RS	200	100.000.000,00
3	Médio	1982	Metalmeccânico	Garibaldi – RS	220	130.000.000,00
4	Médio	2009	Eletroeletrônico	Canoas – RS	75	49.500.000,00
5	Pequeno	1997	Eletroeletrônico	Taquara – RS	22	4.000.000,00
6	Pequeno	2019	Eletroeletrônico	Porto Alegre – RS	7	930.000,00
7	Pequeno	1992	Eletroeletrônico	Porto Alegre – RS	16	4.800.000,00
8	Pequeno	2008	Eletroeletrônico	Porto Alegre – RS	12	3.800.000,00

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados disponibilizados pelas empresas.

Resumidamente, observou-se que a Empresa 1 intensificou a oferta de serviços nos últimos sete anos, concentrando-se em comodatos, locação de *hardware*, manutenção e parcerias estratégicas com *startups*. A Empresa 2 busca a aplicação de serviços ao longo de uma década, com destaque em serviços de metrologia e assistência técnica, complementados por investimentos em parcerias e aquisições de *startups* para ampliar sua gama de serviços. A Empresa 3 se consolidou nos últimos anos em cálculo e montagem de estruturas e construção civil em modelo de serviços dentro do ramo metalmeccânico, enquanto a Empresa 4, recentemente, ajustou suas operações para incorporar os serviços de suporte técnico e telegestão. A Empresa 5, encontra-se em fase de ampliação de serviços de plataformas de monitoramento e a Empresa 6 direciona seus esforços para serviços de manutenção técnica e locação de equipamentos desde sua fundação. A Empresa 7 está focada a cinco anos na adaptação de contratos e no monitoramento de dados, enquanto a Empresa 8 se encontra em um processo de sensibilização e avaliação, ainda sem ofertar serviços devido às barreiras externas por ela identificadas.

Entre os principais serviços agregados nestas empresas (Empresas 1 a 7), destacam-se a telegestão e plataformas de gestão de produtos, contratos de manutenção e suporte técnico, metrologia de equipamentos eletrônicos, locação de *hardware*, parcerias e aquisições de *startups* para prestações de serviços agregadas a produtos, treinamentos especializados e a construção civil em modelo de serviços. Identificou-se que estes serviços se direcionam às empresas para uma maior proximidade com os clientes, maior recorrência de negócios (vendas), além de busca por agregação de valor e diferenciação em um mercado cada vez mais competitivo por preço de *hardware*.

Por isso, compreender o perfil das empresas estudadas é essencial para contextualizar os resultados desta pesquisa, uma vez que suas características, tais como porte, segmento de atuação, localização e tempo de mercado, influenciam diretamente as percepções e desafios que enfrentam. Na próxima seção, é apresentado o perfil dos entrevistados.

4.2 PERFIL DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

As entrevistas individuais em profundidade foram conduzidas entre 01 de março e 24 de julho de 2024. Quatro delas ocorreram de forma presencial, com

gravação de áudio e posterior transcrição para viabilizar uma análise mais detalhada. Outras onze entrevistas, totalizando quinze entrevistados, foram realizadas *on-line*, utilizando-se a plataforma Microsoft Teams, com gravação de áudio e vídeo, acompanhada de transcrição para registro completo dos dados coletados. Assim como no caso das empresas investigadas, os entrevistados foram identificados por codinomes (Entrevistados A a O).

A duração das entrevistas variou entre 30 minutos, para a mais breve, e 57 minutos, para a mais longa, obtendo-se uma duração média de 45 minutos por entrevista. Para a organização, análise e interpretação dos dados, foi utilizado o *software* NVIVO 15, o que facilitou o processo. Observou-se uma relativa saturação das informações a partir do décimo segundo entrevistado, indicando que as respostas começaram a seguir um padrão consistente, com menor aporte de novas informações. O perfil detalhado dos entrevistados é apresentado no Quadro 6:

Quadro 6 – Perfil dos participantes da pesquisa

Entrevistados	Empresa	Sexo *	Idade	Escolaridade	Cargo	Tempo de Empresa
A	1	M	63 anos	Pós-graduação (Mestrado)	Diretor de P&D	20 anos
B	1	M	59 anos	Pós-Graduado (Especialização)	Gerente de Projetos	07 anos
C	1	M	60 anos	Pós-Graduado (Especialização)	CEO	42 anos
D	2	M	58 anos	Pós-Graduado (Mestrado)	CEO	42 anos
E	3	M	37 anos	Superior completo	Gerente Comercial	07 anos
F	3	M	37 anos	Superior completo	CEO	20 anos
G	4	M	43 anos	Pós-Graduado (Especialização)	CEO	15 anos
H	4	M	36 anos	Superior completo	Gerente de Aplicação	07 anos
I	5	M	52 anos	Técnico	Diretor Executivo	27 anos
J	5	M	45 anos	Superior completo	Coordenador de Produção	23 anos
K	6	M	31 anos	Superior completo	Sócio Diretor	05 anos
L	6	M	31 anos	Superior completo	Sócio Diretor	05 anos
M	7	M	70 anos	Superior Completo	Diretor Comercial	32 anos
N	7	M	36 anos	Pós-Graduado (Especialização)	Gerente de Produção	09 anos
O	8	M	62 anos	Superior completo	CEO	16 anos

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados disponibilizados pelos participantes da pesquisa. Legenda: (*) Sexo: M: Masculino; P&D: Pesquisa e Desenvolvimento; e CEO: *Chief Executive Officer*.

Todos os entrevistados são do sexo masculino (homens), com a maioria deles acima dos 40 anos, sendo o mais jovem com 31 anos e o mais maduro com 70 anos. Estes profissionais ocupam cargos de liderança, gestão ou posições estratégicas, como CEOs, Diretores e Gerentes, o que reforça a maturidade e o nível de responsabilidade nas decisões empresariais tomadas por eles. O tempo de atuação destes profissionais em suas empresas também foi relevante: o menor período registrado foi de 5 anos, e o maior, de 42 anos, refletindo a estabilidade e a ampla vivência e experiência acumuladas destes profissionais. Estes fatores, combinados, ajudam a conferir consistência aos dados e às informações levantadas e oferecem uma base sólida para a análise da aplicação de uma lógica de serviços nos ambientes empresariais estudados.

Na próxima seção, são abordados os aspectos impulsionadores que conduziram as empresas estudadas para a aplicação de uma lógica dominante de serviços.

4.3 ASPECTOS IMPULSIONADORES DA ADEQUAÇÃO DE UMA LÓGICA CENTRADA EM PRODUTOS PARA UMA LÓGICA DOMINANTE DE SERVIÇOS

Com base nas respostas dos entrevistados, buscou-se, em conformidade com os objetivos da pesquisa, identificar, entre outros aspectos que serão abordados posteriormente, os principais fatores que impulsionaram as empresas industriais a buscarem uma aplicação de lógica dominante de serviços. Neste sentido, constatou-se quatro principais aspectos que impulsionaram as empresas a aplicarem um modelo de lógica dominante de serviços, conforme destacado no Quadro 7, e que são analisados em maior profundidade na sequência.

Quadro 7 – Aspectos impulsionadores

Aspectos Impulsionadores	Entrevistados
Busca por receitas (vendas) recorrentes e maior estabilidade e previsibilidade financeira.	B, C, G, H, I, J, L, M e N
Obtenção de algum diferencial competitivo para evitar a competição meramente baseada em preços.	A, B, E, F, G, I, M e N
Maior proximidade e comunicação mais efetiva com os clientes da empresa.	D, M, N e O
Atendimento de novas exigências ou demandas de mercado.	A, C e E

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados provenientes da pesquisa.

O aspecto mais mencionado pelos entrevistados em relação aos motivos que lhes impulsionaram para a adoção de uma lógica dominante de serviços, foi a busca por receitas (vendas) recorrentes e maior estabilidade e previsibilidade financeira. Observou-se, por meio dos entrevistados (Entrevistados B, C, G, H, I, J, L, M e N), que este aspecto está diretamente relacionado à natureza contratual e contínua dos serviços, que pode proporcionar estabilidade e previsibilidade às empresas, em contraste com a volatilidade tipicamente associada às vendas exclusivas de produtos no mercado em que atuam.

Neste sentido, O Entrevistado M destacou que ao trabalhar com produtos sob encomenda, vivencia-se um esforço constante para compatibilizar as oscilações de vendas de produtos com o fluxo de caixa, sendo assim, um impulsionador para aplicação de um modelo de serviços foi a receita (vendas) recorrentes. O Entrevistado B, nesta mesma linha, ressaltou as dificuldades de estabilidade e previsibilidade financeira enfrentadas no modelo centrado em produtos, destacando que, além de alcançar uma maior estabilidade e previsibilidade financeira, os serviços também podem proporcionar aumento das margens de lucro e rentabilidade, que vem sendo comprimidas pela competitividade acirrada na venda dos produtos. De forma complementar, o Entrevistado C apontou que o modelo de serviços, especialmente quando combinado aos produtos comercializados pela empresa, oferece uma solução mais viável, acrescentando que os serviços facilitam a criação de contratos de longo prazo, proporcionando uma fonte de receitas (vendas) contínuas, além de aumentar a estabilidade e previsibilidade do fluxo de caixa da empresa.

Esta motivação é corroborada pelos Entrevistados L e N, que apontaram as receitas (vendas) recorrentes e a estabilidade e previsibilidade financeira como aspectos centrais para o seu interesse de transição de modelo. Já o Entrevistado G acrescentou que a retenção e, até mesmo, a fidelização dos clientes é outro elemento crucial nesta busca por estabilidade e previsibilidade financeira. Ele sublinhou que os serviços não só oferecem a busca por recorrência nas receitas, mas também permitem a construção de um relacionamento contínuo com o cliente, algo que seria mais difícil de alcançar por meio da venda exclusiva de produtos. Esta ideia é ampliada pelo Entrevistado H, ao expor que o aspecto financeiro é essencial para a continuidade dos negócios, mas também indicou que a busca por estabilidade depende, em parte, de como a empresa se posiciona em termos de conectividade e parcerias estratégicas no mercado.

O Entrevistado J, por sua vez, afirmou que foi impulsionado para a lógica de serviços pela busca por receitas (vendas) recorrentes, pois a prestação de serviços pode garantir uma parte do faturamento mensal fixa, o que facilita a gestão financeira e torna o planejamento mais eficiente. Por fim, o Entrevistado I compartilhou sua experiência, destacando que a necessidade de receitas recorrentes já era evidente para sua empresa desde os anos 2000, e que os benefícios desta abordagem se consolidaram com o lançamento de novos serviços ao longo do tempo.

A seguir, são destacadas, para melhor compreensão, algumas das falas dos entrevistados ao serem questionados sobre aquilo que lhes impulsionou a se direcionar para a aplicação de uma lógica dominante de serviços:

Olha, a gente trabalha historicamente com produtos sob encomenda, é um esforço tremendo compatibilizar estas oscilações de demanda com o fluxo de caixa, então os serviços, eles, na maioria das vezes, conseguem trazer um contrato continuado, então isso dá uma melhor previsibilidade para empresa e, claro, uma renda adicional e recorrente, este acho que foi um dos fatores motivadores principais, a recorrência e previsibilidade pro negócio (Entrevistado M).

Nos impulsiona a busca por melhorar margens de lucro, que nos produtos historicamente é muito baixa para nossa empresa e ainda mais com o mercado muito competitivo como está (Entrevistado B).

A diferença entre o produto e visão de “*as a service*” [entrega do produto como serviço] é que o produto daqui a pouco eu troco amanhã, uma relação de serviço não é bem assim, eu tenho uma plataforma, eu tenho todo o meu parque instalado de *hardware* para fazer sensoriamento e controle, então isso é uma amarra muito grande, normalmente, para isso [serviços agregados ao produto] se faz através de um contrato com prazo mínimo determinado que também dá uma garantia de longevidade daquilo [dos serviços contratados] (Entrevistado C).

Aplicação de serviços é sempre motivada por receita e venda, e tem a questão da recorrência que nos alivia para fazer novas coisas (Entrevistado L).

Principal é a recorrência de renda [vendas, receitas], no momento que assinou a empresa vai continuar recebendo por isso. Dá uma estabilidade maior para empresa e dá melhor planejamento, alivia, inclusive, os suprimentos (Entrevistado N).

A questão da recorrência e receitas,[...] uma maneira de gerar essa recorrência. Fidelização do cliente também, ou seja, ter essa relação com ele todo mês. Sem isso tu estás sempre correndo atrás dos projetos e uma empresa de serviços, ela consegue buscar a manutenção, fazer a obra e outras coisas talvez com um custo menor e depois estender através de um contrato de manutenção para manter equilíbrio [financeiro] (Entrevistado G).

Aspectos financeiros, mas a gente entende também, no meu ponto de vista, que nenhuma empresa trabalha sozinha, nenhuma empresa consegue nadar nesse mar aí sem estar conectada com outras empresas [parcerias, especialmente com clientes] (Entrevistado H).

Sem dúvida, é a questão da recorrência de receitas. O nosso Diretor, sempre comenta isso, que temos uma briga por mês, a gente está zerado e tem que

buscar todo mês o faturamento, então, essa recorrência acaba nos garantindo um valor mensal fixo, a gente vai administrando mais facilmente, o contrário de venda por venda, por isso que eu falei no início da nossa entrevista, há três anos para cá, que isso começou a nos dar um resultado mais satisfatório, a gente consegue deixar uma parte do faturamento devido a essa plataforma de serviços [plataforma em que a empresa transaciona por contrato de serviços] (Entrevistado J).

O principal foi a busca por receitas recorrentes. Eu já vi essa necessidade lá em 2000 e quando a gente começou a desenvolver em 2012. A gente lançou esse conceito de serviço agregado e conseguimos voltar agora [a empresa voltou a ser competitiva] (Entrevistado I).

A partir destas observações, fica claro que o mercado reconhece a importância do modelo de serviços agregados aos produtos, ao invés de produtos oferecidos de forma exclusiva, isolada. Percebe-se que o modelo centrado na lógica de serviços, não apenas ajuda a superar a falta de estabilidade e previsibilidade financeira, por meio da geração de receitas (vendas) recorrentes, mas contribui para a sustentabilidade da empresa em um ambiente altamente competitivo por preços.

O segundo aspecto citado, que está impulsionando as empresas estudadas em direção a uma lógica de serviços, conforme destacado pelos entrevistados (Entrevistados A, B, E, F, G, I, M e N), é justamente a citada crescente competição por preços no mercado de produtos, especialmente elevada pela presença de produtos importados, em especial, conforme fala dos entrevistados, dos produtos chineses.

Este cenário tem forçado as empresas industriais a reconsiderarem seus modelos de negócio e, para boa parte dos entrevistados, a lógica centrada em serviços surge como uma alternativa viável para se afastar da guerra de preços e agregar valor às suas ofertas, buscando algum diferencial ao competir no mercado. O Entrevistado M corrobora para este entendimento ao destacar que a competição por preços coloca as empresas em uma espiral negativa, com dificuldades para provar valor em suas ofertas. Ele apontou que o fator da intangibilidade e a dificuldade de comparação dos serviços são elementos cruciais para superar a competição por preços, conforme segue em sua fala:

Há, e não esquecendo, né? que está muito difícil de competir por preço com nossos concorrentes. A gente tenta vender valor para posicionar o nosso produto em um lugar diferente, mas quando o concorrente consegue, de alguma forma, resolver o mesmo problema com uma solução mais barata, não conseguimos convencer o cliente sobre o valor, qualidade e resultados, então o diferencial não está mais no *hardware* para provar valor e o serviço é mais difícil de fazer comparação, então ele [o serviço] acaba trazendo um algo mais para qualificar a nossa venda (Entrevistado M).

Já o Entrevistado F acrescentou a forte pressão dos produtos chineses sobre a competição de preços no mercado, classificando este aspecto como impulsionador para sua empresa buscar uma alternativa na aplicação de serviços agregados aos produtos, que gerem algum diferencial competitivo, conforme segue:

Eu visitei a China e não tem como competir com eles, não têm. Os caras [os chineses] trabalham por turno de 12 horas, eles trabalham num ritmo de produção que nós não temos como competir [...]. Então, pensa, os caras [os chineses] são quase 2 bilhões de pessoas, têm mercado, tem essa mentalidade de união, como é que nós vamos ganhar dos caras [dos chineses]. Temos que torcer que o navio não chegue, só isso [...]. Então, essa mentalidade, esse fim [sair da competição por produtos a preços atrativos] que o nosso Gerente Comercial trouxe, para nós pararmos de vender para o intermediário, parar de brigar somente por preços, sem agregar serviços, isso vai bater na nossa porta, e daí vamos entender tarde e que não tem como competir (Entrevistado F).

O Entrevistado A também apontou diretamente para esta mesma dificuldade percebida ao afirmar que a competição muito direcionada a preços no mercado de *hardware* está cada vez mais difícil, refletindo, em sua fala, um cenário de intensa concorrência nas ofertas de produtos isolados. Da mesma forma, o Entrevistado B descreveu a competição como sendo muito acirrada, mencionando a disputa com produtos chineses e acrescentando que há uma necessidade de fortalecer a área de serviços para evitar este modelo de competição.

Este movimento é acompanhado por outros entrevistados, como é o caso do Entrevistado E, que destacou o aumento do faturamento da sua empresa devido à desistência de competir por preços mais atrativos de produtos passando a agregação de valor, em suas ofertas, a partir de serviços. Visão corroborada pelo Entrevistado G, que declarou a dificuldade em competir com os preços dos produtos importados e que, agregar serviços é uma questão de sobrevivência, podendo estabelecer algum diferencial competitivo no mercado. Nesta direção, os excertos a seguir são ilustrativos:

A competição no mercado de *hardware* está cada vez mais difícil [predominantemente baseada em preços atrativos de produtos importados, especialmente provenientes da China] (Entrevistado A).

O mercado de produtos está com uma competição muito acirrada, principalmente porque a indústria compete com produtos chineses [...]. Há a necessidade de entrar nessa área [área de serviços], pois percebemos que o *hardware* de baixo nível [de menor qualidade] está perdendo espaço de mercado e existe uma migração do mercado para *software* de alto nível [de maior qualidade, o que implica na agregação de serviços] (Entrevistado B).

E outro motivo, claro, além de aumentar faturamento, foi o de sair da competição por preços (Entrevistado E).

Primeiro, realmente, esta questão do *hardware* que é bastante difícil de competir com o *hardware* fabricado fora (Entrevistado G).

Em acréscimo, os Entrevistados I e N destacaram este mesmo aspecto impulsionador ao afirmarem, respectivamente, que adicionar serviços é uma forma de sobrevivência e busca por algum diferencial, e que é importante esta aplicação para se diferenciar no mercado, evitando a competição puramente baseada em preços de produtos, conforme destacado:

Dependendo do produto que uma indústria está fabricando no Brasil, se ela não agregar serviços, ela está fadada ao fracasso. Não tem como um produto bater um que tem fabricante lá na China. Dificilmente a gente vai conseguir bater, no Brasil, por mais que coloquem custos para importação, não adianta, o nosso custo no Brasil é muito alto e está cada vez mais vindo produtos de excelente qualidade. Os produtos asiáticos estão com qualidade, então, qualidade já não é mais um diferencial, vêm muitas vezes muito melhor que os nacionais e com um preço bem melhor também. Então, é uma questão de sobrevivência, tem que ter serviços agregados (Entrevistado I).

[...] E também tentar trazer alguma coisa diferente pra sair da competição de preço, que está muito forte, hoje temos muitos concorrentes despencando o preço no mercado e essa disputa pode gerar margens negativas para empresa se não tiver escala (Entrevistado N).

Estas falas refletem um consenso entre os entrevistados de que o modelo de negócios baseado em produtos enfrenta desafios consideráveis devido à competitividade internacional e à pressão por preços baixos, mais atrativos ao mercado, tendo uma alternativa, em termos de competição, pela agregação de serviços.

O próximo aspecto impulsionador mencionado pelos entrevistados (Entrevistados D, M, N e O) está relacionado ao interesse de maior proximidade e comunicação mais efetiva com os clientes da empresa. As falas, a seguir, evidenciam que a proximidade com os clientes, proporcionada pela prestação de serviços, pode oferecer às empresas industriais uma compreensão mais profunda dos problemas reais enfrentados pelos seus clientes, permitindo que as empresas desenvolvam soluções (produtos e/ou serviços) mais adequadas e valorizadas pelo mercado.

A outra motivação é que como o fabricante de produto, tenho que conhecer o usuário final do meu produto, quem é ele e para que que ele está usando o meu produto. Por isso que a gente começou, então, a fazer alguns serviços de automação que acabou migrando para essa rede de experts [empresas prestadoras de serviços parceiras]. Tu vê, a gente recusou, rejeitou a receita que a integração de sistemas nos dava. Transferimos essa receita para um parceiro, o que demonstra que na verdade, o mais importante para nós era entender, estar mais perto do cara que aplica o produto, que hoje, a gente estuda muito, né? Vou especificar um produto novo, eu preciso ouvir um

usuário, preciso estar mais perto dele, eu estava muito longe dos meus usuários, muito longe, então a gente, com isso, se aproximou deles. A nossa principal motivação não foi receita, foi chegar mais perto do usuário do nosso produto [cliente], entender melhor as suas necessidades e usos e alimentar o P&D (Entrevistado D).

Outro aspecto é o que comentamos ali na outra pergunta, que é aproximação do cliente. A gente se acostumou a tirar pedido e quando vimos tínhamos perdido o comercial e virado tiradores de pedido, e daí voltar a ter essa atuação, de ouvir o cliente e estar próximo é muito importante. Só que atuando apenas tirando pedido, a gente começou a fazer produtos baseados no nosso entendimento e quando vimos nós estávamos lançando produtos e depois tirando coisas dos produtos que o mercado não queria, ao invés de fazer produtos e ir agregando o que o mercado diz que falta. Isso era nitidamente a nossa distância [do mercado] e os serviços vêm nos proporcionando melhores ideias e informações (Entrevistado M).

O acesso a dados também é importante, pois consegue entender os perfis dos clientes e criar serviços melhores além de *insights* para gerar outros produtos e serviços (Entrevistado N).

Eu trabalho diferente. Eu tenho alguns clientes no meu *software*, principalmente *early adopters*, que a gente chama. Eles acabam virando nossos parceiros, então, a gente acaba vendendo produtos para eles mais facilitado, mais barato, exatamente por eles nos darem *feedback* (Entrevistado O).

Por fim, um dos últimos aspectos impulsionadores destacados de forma não isolada pelos entrevistados foi a necessidade de atender a novas demandas e exigências do mercado, conforme evidenciado nas declarações dos Entrevistados A, C e E, que seguem:

Exigência do mercado por contratos mensais ao invés da aquisição [apenas de produtos] (Entrevistado A).

A coisa está mudando e em determinados tipos de negócios este modelo está sendo direcionado pelo próprio mercado. Nós percebemos que as empresas para produtos de tecnologia tendem a pagar como serviço, sem precisar trocar o produto mais a frente e a tendência é a empresa não querer CAPEX, diluindo os custos, fazendo com que o fornecedor faça o investimento inicial e eles vão pagando como serviço, o que é despesa também (Entrevistado C).

Como comentei, um impulsionador foi a necessidade de mercado, pela perda do fio do bigode e da escalada da necessidade de contratos para prestar serviços. O cliente enxerga que tem que concentrar, e ter o menor número de empresas e a maior qualificação possível (Entrevistado E).

Além dos principais aspectos mencionados, surgiram outros impulsionadores pontuais nas entrevistas. Um exemplo disso é o modelo de comodato citado pelo Entrevistado A, no qual os produtos são entregues sem aquisição direta pelo cliente, reduzindo assim a resistência à compra ao oferecer a opção de pagamento em pequenas parcelas mensais, diluídas como prestação de serviços. O Entrevistado D destacou que a implementação de um serviço em sua empresa foi motivada mais por

questões institucionais do que financeiras. Já o Entrevistado E mencionou a estratégia de locação de sua estrutura para empresas menores, evitando a ociosidade da sua fábrica e, por fim, o Entrevistado H, que apontou, entre outros aspectos mais importantes, o reposicionamento estratégico da empresa que visou, de certa forma, uma melhor estrutura financeira para eventual oferta de vendas do negócio. Estas reflexões podem ser conferidas nas declarações a seguir:

Buscar menos resistência do cliente para aquisição, uma vez que o serviço pode permitir diminuir os investimentos iniciais do *hardware*, modificando para um modelo de contrato de renda recorrente (Entrevistado A).

A questão da metrologia foi realmente uma necessidade de nos tornarmos uma autoridade metrológica e para isso, a gente tinha que construir uma reputação como laboratório de metrologia. Então, foi uma questão, eu diria, mais institucional do que financeira (Entrevistado D).

A nossa demanda, ela não é uma demanda de fabricar geladeira, fabricar carro que tu vais produzindo e a fábrica sempre tem a mesma batida e o que muda é apenas o teu estoque, que sobe e desce de acordo com os períodos do ano. A gente trabalha muito sob demanda, a gente tem que vender, comprar as matérias-primas e os insumos e projetar, liberar para a fábrica e produzir de acordo com o projeto. Se eu produzir uma peça diferente muito dificilmente eu consigo reaproveitar ela, então isso acaba gerando sobrecarga em algumas máquinas e ociosidade em outras, então, a gente utiliza essa outra empresa, que é de produtos e serviços, onde a gente foca nestes serviços auxiliares pra dar uma balanceada nas linhas de produção. Quando eu tenho uma alta demanda no equipamento, não vendo nada daquele ali, quando eu tenho uma ociosidade, eu consigo tracionar, é pedido de cinco dias, sete dias, então, se eu enxergo uma disponibilidade de uma máquina, eu começo a oferecer para vender serviços de corte e dobra, para vender plasma, para vender perfiladeira e eu consigo balancear, porque se o equipamento precisa de duas pessoas para operar, vou ter que ter elas ali independente da demanda, então, a gente tenta trabalhar na ociosidade (Entrevistado E).

Então se a gente construir um modelo de negócio baseado em serviço, já nos prepara para o próximo passo, para uma possível aquisição ou para um possível trabalho em conjunto com alguma outra empresa, então acho que não ter esse modelo de negócio pode nos colocar numa posição inferior aos nossos concorrentes, que já trabalham com isso, que já tem esse entendimento (Entrevistado H)

Em síntese, as empresas entrevistadas destacaram que a adoção de uma lógica dominante de serviços foi impulsionada em suas empresas como resposta estratégica aos desafios de estabilidade e previsibilidade financeira através de receitas (vendas) recorrentes, além da fuga da competição por preços, buscando agregar valor às suas ofertas pela obtenção de algum diferencial competitivo, bem como promover, por meio dos serviços, uma maior proximidade e uma comunicação mais efetiva com os clientes para então adquirir maior conhecimento para a oferta de produtos e/ou serviços mais adequados às necessidades de mercado, finalizando com

o impulsionamento para atender às novas exigências ou demandas do próprio mercado, que em alguns casos já vem preferindo a prestação de serviços ao invés da aquisição dos materiais ou produtos.

O próximo ponto a ser discutido se refere à avaliação das barreiras internas e externas sofridas por estas empresas industriais em seus ensaios ou adequações a uma lógica dominante de serviços.

4.4 BARREIRAS INTERNAS E EXTERNAS ÀS EMPRESAS NO CONTEXTO DO PROCESSO DE ADEQUAÇÃO DE UMA LÓGICA DOMINANTE DE SERVIÇOS

A partir dos dados coletados, foi possível mapear barreiras internas e externas às empresas no contexto do processo de adequação de uma lógica dominante de serviços, as quais são apresentadas na sequência.

4.4.1 Barreiras Internas

No processo de transição de uma lógica centrada em produtos para uma lógica dominante de serviços, as empresas investigadas apresentaram diversas barreiras internas que dificultaram a implementação eficaz deste modelo de negócios e que, de forma combinada, impactaram diretamente na capacidade das empresas de se adaptarem ao longo do tempo. Nas entrevistas, foram identificadas seis principais barreiras internas, as quais são apresentadas no Quadro 8:

Quadro 8 – Barreiras internas

Barreiras Internas	Entrevistados
Cultura organizacional e, mais especificamente, cultura comercial.	B, C, D, E, F, G, H, I, J, M e N
Capital de giro para entrega de “produtos” como serviços.	A, B, C, D, G e M
Qualificação e formação interna de mão de obra capacitada.	E, H, I, J, M e N
Dificuldade de gestão de contratos.	B, C, D, L, M e N
Dificuldade em precificar serviços.	A, C, G, I e M
Tecnologias para a gestão dos serviços.	D e I

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados provenientes da pesquisa.

A adaptação da cultura organizacional e, mais especificamente, da cultura comercial em empresas investigadas para a implementação de uma lógica dominante de serviços foi uma das principais barreiras internas identificada por seus gestores.

O Entrevistado C destacou que a cultura de uma indústria convencional ainda precisa evoluir e a empresa precisa aprender como monetizar os serviços, o que adiciona uma camada extra de complexidade. Já o Entrevistado D destacou que a estrutura do modelo de negócio da indústria está fortemente voltada à fabricação e comercialização de produtos, com sistemas desenhados para programar, produzir, estocar e faturar *hardware*, o que não se aplica ao modelo de serviços.

O Entrevistado I também reforçou esta perspectiva, mencionando que a abordagem atual é focada em vender o produto e se desvincular do cliente, uma mentalidade que não se alinha ao compromisso contínuo exigido pelos serviços. O Entrevistado N por sua vez, ressaltou a dificuldade de romper com um paradigma de mais de trinta anos de entrega de produtos, pelo qual o foco era o de oferecer a melhor qualidade, mas, muitas vezes, indo além do que o cliente realmente necessita, o que reflete uma mudança substantiva de mentalidade. Por fim, o Entrevistado H pontuou que a falta de foco interno na transição de produtos para serviços, em parte, ainda é uma barreira interna, um obstáculo, uma vez que as prioridades da empresa permanecem voltadas ao desenvolvimento de novos produtos, evidenciando a resistência organizacional. Estas dificuldades refletem a complexidade de mudar uma cultura (organizacional e comercial) enraizada em processos de produção e voltadas à venda de produtos para uma mentalidade orientada aos serviços. Aliás, como observado em algumas das falas de entrevistados apresentadas a seguir:

[...] a cultura de indústria convencional, [...] precisamos aprender como monetizar os serviços (Entrevistado C).

Uma empresa como a nossa está totalmente estruturada para faturar caixinhas de produtos, com todos os seus sistemas orientados a programar, produzir, estocar, entregar, repor e faturar *hardware*. O modelo de empresa não funciona [ainda, plenamente] para serviços (Entrevistado D).

A questão cultural também foi um quesito a se olhar, porque na perspectiva de produto a gente vende a caixinha e “se livra do cliente” (Entrevistado I).

A questão cultural na gestão também é uma barreira. Uma empresa, há trinta anos trabalhando no formato de produto. A mudança do produto para serviço é uma mudança de paradigma. A empresa quer entregar a melhor segurança e qualidade para o cliente e acaba esquecendo de entregar só o que realmente precisa, a gente entrega uma Ferrari quando o cara quer um Uno, então, é mudança de mentalidade, e isso é uma barreira interna alta (Entrevistado N).

Sem dúvida, é tempo e foco nisso. Hoje, a gente ainda segue sendo um desenvolvedor de *hardware*. A gente tem uma agenda de engenharia lotada de novos produtos, novos *hardwares*. Foco nisso é mais uma questão de pesquisa, de avaliação, de como é que está esse mercado. O nosso principal impeditivo para isso, por exemplo, é essa mudança de foco [direcionar a empresa cada vez mais para serviços, sem negligenciar os produtos] (Entrevistado H).

No contexto da cultura organizacional, também emergiu a questão de adaptação da cultura comercial, para a venda de serviços. Conforme apontado pelo Entrevistado B, vender produtos é essencialmente diferente de vender serviços, exigindo novas habilidades e mentalidade da equipe comercial. O Entrevistado C ressaltou que a equipe comercial da empresa ainda está presa à mentalidade de produtos, o que dificulta esta transição no atendimento aos clientes. Já o Entrevistado D mencionou que o processo de venda de serviços envolve negociações contínuas e recorrência nos contatos com os clientes, além de exigir ajustes na própria estrutura de vendas, como a separação clara entre faturamento de produtos e serviços, em termos de processo e estrutura (equipe) comerciais. O Entrevistado E reforçou a necessidade de o time comercial ter conhecimento técnico, o que torna o processo de vendas mais complexo e distinto da venda de produtos. O Entrevistado F destacou a importância de um alinhamento estratégico entre as áreas da empresa, para que todos compreendam o objetivo da mudança e consigam mobilizar esforços.

Além disso, o Entrevistado G observou que o perfil dos colaboradores também precisa ser ajustado para atender a novos requisitos, como, por exemplo, maior disponibilidade e agilidade, enquanto o Entrevistado J mencionou que dedicou profissionais específicos para trabalhar exclusivamente com a venda de serviços atrelados aos seus produtos. Para o Entrevistado M, a mudança de abordagem é necessária, saindo de um modelo reativo, do tipo tirador de pedidos para o de negociador de contratos e gerenciador de relacionamentos contínuos com os clientes. Por fim, o Entrevistado N enfatizou que é essencial que a equipe comercial entenda e saiba demonstrar o valor dos serviços para os clientes (atuais e potenciais), uma vez que este mercado exige uma abordagem de vendas distinta. A seguir são apresentados alguns trechos das entrevistas realizadas:

Vender produto é diferente de vender serviços, então, temos dificuldade comercial (Entrevistado B).

Cultura comercial [é uma barreira interna], no nosso caso, o comercial ainda está com a mentalidade de produtos (Entrevistado C).

E o outro ponto que foi um pouco complicado também foi a parte de estrutura de vendas. Porque a venda do produto ela tem claramente um início e um fim

e a venda de um serviço tem negociação técnica durante este processo. Entre a contratação do serviço e a entrega, muitas vezes o vendedor tem que interferir duas ou três vezes, tem a questão da recorrência, porque tu tens que te preparar, porque o cara que calibrou agora [serviço de metrologia para calibração de equipamentos eletrônicos oferecidos pelo entrevistado], ele provavelmente, daqui há um ano, vai precisar calibrar de novo e tu tem que pular na frente, se não, ele vai calibrar com a concorrente. A própria mentalidade comercial teve que sofrer algumas adequações. Então, a própria estrutura comercial é uma barreira. Inclusive adequar a própria proposta comercial. Tu passas a ter que fazer duas faturas para o cliente. Então, na proposta tu já tem que deixar isso claro, o que é produto e o que é o serviço. O cliente poderia querer uma nota só, mas produto serviço não pode ser uma nota só (Entrevistado D).

A nossa área comercial tem que entender de toda a parte de engenharia, o que é uma barreira interna, já que o comercial tem que ter, pelo menos, noções básicas de engenharia de escopo, às vezes, o cliente não vem com um escopo muito bem definido. Nosso comercial precisa dar uma solução para ele e ajudar a formular o escopo, é uma cultura, um meio de fazer muito diferente de quem vende apenas produtos [...] (Entrevistado E).

São 250 pessoas. Lógico, tem mais pessoas na fábrica e tal, mas se a engenharia, se o time do comercial, se a alta direção não estiver alinhada com isso, não precisa estar com profundidade assim, mas se não tiver esse entendimento, eles não vão saber o porquê disso e se eles não souberem a finalidade, o porquê. É um vento que sopra e depois não fica nada, o pessoal vai se perguntar o por que estamos vendendo instalação? Por que vamos trazer o cálculo para dentro de casa? Tu não mobiliza todos, é uma questão de comunicação. A gente não faz nada sozinho. Então, eu digo que a cultura da empresa e tu ter clareza que é uma dificuldade (Entrevistado F).

O comercial também é uma área sensível, ainda mais que neste modelo, o Vendedor precisa ser multifuncional, entender da parte técnica até a parte comercial (Entrevistado F).

Outra barreira é o alinhamento do pessoal. Hoje, o atendimento é via produto, então a equipe que está hoje aqui é muito voltada a produto. Existe uma diferença entre prestação do serviço e venda de produto. O perfil do colaborador acaba sendo outro. Essa sim seria uma barreira para nós, não a questão cultural da empresa, mas a questão realmente de perfil do colaborador que faria esse atendimento, é um profissional diferente, um profissional que tem que estar mais à disposição para viagens e a questão da agilidade no atendimento aos clientes, que é diferente (Entrevistado G).

A gente teve também na parte de comercial, a gente colocou duas pessoas que trabalham quase que exclusivamente na venda do serviço. Então, a gente pega o histórico pra quem a gente já vendeu o *hardware*, depois tenta a venda serviço atrelado ao *hardware* (Entrevistado J).

Olha, existe uma necessidade de adaptação do comercial, como eu te comentei, em determinado momento a gente virou tirador de pedido. Quando começamos a pensar em serviço tivemos que começar a pensar em contratos em coisas que não estávamos acostumados (Entrevistado M).

A questão do comercial, ver o valor, não só as vantagens, mas o saber vender, pois, de certa forma, é um segmento diferente (Entrevistado N).

A próxima barreira interna identificada está relacionada à questão do capital de giro, que surge principalmente da percepção dos entrevistados sobre a necessidade de prestar serviços e alcançar renda recorrente utilizando o seu produto vendido como meio, transacionado este produto no formato de comodato. Este modelo, segundo

evidenciado nas entrevistas, exige um capital inicial elevado para viabilizar a entrega dos produtos antes de começar a gerar receitas e retorno financeiro.

O Entrevistado A destacou que, no modelo de comodato, a empresa precisa investir antecipadamente, com o retorno ocorrendo ao longo do contrato. O Entrevistado B reforçou que, ao optar pela locação de *hardwares*, o fabricante assume o risco de financiar este custo inicial. O Entrevistado C complementou, mencionando a necessidade de capital de giro para suportar a compra dos *hardwares* e sustentar o negócio até que o retorno ocorra. Já o Entrevistado D apontou que *startups*, em especial, enfrentam dificuldades para viabilizar o capital de giro necessário para esta modalidade. O Entrevistado G ressaltou que, no Brasil, é difícil viabilizar tal modelo economicamente sem depender de financiamento de terceiros, o que pode ser oneroso. Por fim, o Entrevistado M observou que, se a empresa escalar rapidamente neste formato de operações, pode não ter condições de sustentar o modelo de comodato, exigindo uma gestão cuidadosa do fluxo de caixa e da sua capacidade financeira. Neste contexto, seguem alguns excertos de entrevistas:

Dificuldade de capital de giro. No modelo comodato, a empresa tem que colocar dinheiro na frente para retornar ao longo do contrato (Entrevistado A).

A necessidade de investimento na frente, que vira capital investido com risco, pois no modelo de locação de *hardwares* o fabricante tem que financiar os custos iniciais (Entrevistado B).

[...] capital de giro para sustentar a compra do *hardware* e sustentar o negócio antes do retorno neste modelo (Entrevistado C).

Tem também o custo de capital para viabilizar a locação do *hardware*, que as *startups* não têm (Entrevistado D).

Uma barreira é o custo de capital de giro. Já surgiram algumas coisas assim, tipo aluguel, tipo comodato e colocar lá um valor como se fosse alugar os controladores e sensores por um período e manter eles lá. Mas no Brasil é bem difícil viabilizar isso economicamente com capital de terceiros, se tu tivesse muito bem capitalizado para fazer isso, tudo certo. Se eu colocar o dinheiro, tirar quase 1% para fazer isso e cobrar um aluguel do teu cliente, tudo bem, mas tu geralmente vai depender do dinheiro do banco e hoje esse dinheiro custa caro (Entrevistado G).

Tem também a dificuldade de capital de giro para suportar um modelo de comodato, quando isso faz sentido para o cliente, é caro ter que investir na frente e ir recebendo aos poucos. Se escala muito rápido, a empresa não terá condições de suportar e pode se perder com financiamentos, então é delicado, tem que avaliar bem a capacidade financeira e a gestão do fluxo de caixa (Entrevistado M).

A terceira barreira interna identificada se refere à qualificação e formação interna de mão de obra capacitada das equipes para a transição de uma abordagem

focada em produtos para a prestação de serviços. Nas entrevistas, foi destacado que esta mudança exige um nível de conhecimento mais profundo e especializado, tanto técnico, quanto comercial.

O Entrevistado E ressaltou que o perfil comercial precisa ser mais técnico, capaz de lidar com comitês de compras e suprimentos, exigindo um preparo rigoroso para atender a demandas mais complexas dos clientes. O Entrevistado H mencionou a importância de capacitar melhor as equipes, focando em atividades estratégicas, tais como visitas a projetistas e aos clientes, ao invés de lidar apenas com problemas do dia a dia. O Entrevistado I destacou a curva de aprendizado necessária para desenvolver as habilidades voltadas aos serviços, pois este não era o foco anterior da empresa.

O Entrevistado J acrescentou, ainda, que foi preciso buscar conhecimento específico em servidores de dados e investir em P&D – Pesquisa e Desenvolvimento para superar a falta de *expertise* em serviços. Por sua vez, o Entrevistado M pontuou que vender serviços requer um entendimento mais profundo das características, necessidades ou demandas do cliente, uma abordagem mais consultiva e menos focada em vendas rápidas, o que tem sido um desafio para a equipe comercial da empresa. Finalmente, o entrevistado N frisou que o *know-how* dos engenheiros, anteriormente voltado para a fabricação de produtos, precisou ser ajustado para se alinhar melhor com as expectativas dos clientes, exigindo um extenso treinamento interno. Os excertos a seguir são elucidativos:

A equipe comercial é outra dificuldade em termos de formação. A gente chama aqui de comercial técnico, pois não é aquele comercial que antes batia na porta e jogava conversa fora, já não é mais assim. Então, as empresas, até pela aquela questão que comentei de que o fio do bigode se perdeu, os compradores começaram a virar cada vez mais técnicos. Hoje, a maioria dos clientes trabalha com comitês, comitês técnicos e comitês comerciais de compras, suprimentos. Vamos dizer assim, passa por toda uma questão de *compliance*, equalização de propostas, principalmente para os nossos serviços agregados que são de alto valor financeiro, então, nosso pessoal tem que estar bem treinado para atender estas demandas do cliente (Entrevistado E).

Tem a questão da capacitação das pessoas internas. A gente tem as competências, mas acho que a gente poderia focar mais nisso. Tu sabes que às vezes a gente está imerso numa turbilhão e às vezes a gente deveria estar mais concentrado em plantar, fazendo um trabalho de plantio de treinamento de visita, projetistas, de conversa com clientes do que propriamente se concentrar em problemas e tal (Entrevistado H).

Primeiro a questão do desenvolvimento. Tínhamos aqui profissionais, mas como o serviço não era o foco, a gente teve uma curva de aprendizagem (Entrevistado I).

Primeiro a questão no *know-how* de conhecimento técnico, que precisamos buscar para desenvolver uma plataforma porque nosso foco sempre foi muito em *hardware*. Isso foi uma barreira que a gente teve que superar, buscar conhecimento, conhecimento de servidores de dados e ter pessoal na parte de P&D especializado nisso (Entrevistado J).

[...] também esta abordagem de vender serviços às vezes requer do nosso pessoal um entendimento técnico melhor do produto e do serviço. Um entendimento melhor por parte do nosso vendedor sobre como explorar e descobrir as dores do cliente, um olhar mais explorador e curioso, uma conversa mais de relacionamento do que de fechamento, temos que lidar com a ansiedade daquilo que não é concreto ainda. Nitidamente nos parece mais fácil vender apenas o produto, é uma conversa mais rápida, então trazer atratividade para o pessoal interno, um olhar diferente, foi e está sendo uma dificuldade [ou barreira] interna (Entrevistado M).

A questão de engenharia do produto, porque o *know-how* deles se baseia em fazer um produto e entregar. Toda a parte de inteligência de mercado e ficar compatível com o desejo do cliente precisava de uma mentalidade diferente da engenharia, então precisa ter muito treinamento da mão de obra interna (Entrevistado N).

A quarta barreira interna identificada foi a dificuldade na gestão de contratos. Nas entrevistas, ficou evidente que a prestação de serviços, quando não realizada de forma isolada, geralmente requer a formulação de contratos, algo que difere do modelo tradicional de propostas comerciais e vendas ao qual as empresas focadas em produtos estão mais acostumadas. Isso torna a área de contratos uma lacuna, revelando a necessidade de maior qualificação da mão de obra interna para lidar com a complexidade contratual associada à prestação de serviços. Consoante isso, as falas a seguir são ilustrativas:

À medida em que o mercado indica a necessidade de contratos de locação de produtos, sente-se um choque de como fazer isso acontecer, por ser um modelo de negócio distinto do atual e uma novidade para uma empresa que sempre trabalhou no formato de produto (Entrevistado B).

[...] mas no serviço ele cria uma dependência com o cliente que impacta no modelo e a empresa, passa a ter a necessidade de atendimento mais próximo ao cliente final, cria uma obrigação contratual para cumprir alguns acordos. Hoje, o contrato de compra e venda é um pedido de compras, mas no serviço existe muitos outros tópicos a serem cumpridos de forma contratual (Entrevistado C).

Na hora que você loca um produto, como é o foco das *startups* investidas, você é responsável por repor o produto, aí já entra a nível de serviço SLA [*Service Level Agreement*], enfim, são várias necessidades de estruturação interna da empresa para isso, como por exemplo a startup é que aparece para o cliente dela, mas quem vai entregar o *hardware* somos nós. Eles vão receber uma receita recorrente, que vão ter que nos devolver um pedaço pela locação do *hardware*. Isso tudo exige uma área ou capacidade interna de gestão de contratos, quando falamos de produto a ordem de compra do cliente já vale como contrato, é muito mais fácil, serviço exige mais (Entrevistado D).

Nós os sócios, somos engenheiros, então, a gente tende a focar no produto e quando fala em serviço, muitas vezes, principalmente se for com rendas [receitas] recorrentes, começamos a falar em contratos, coisas que para a gente complica um pouco, mas como somos muito detalhistas, a gente vai para dentro do contrato, mas consome tempo e é algo diferente também [em relação às antigas rotinas de trabalho] (Entrevistado L).

Eu vejo também uma barreira na questão de gestão de contratos, pois serviços isolados até são feitos por proposta comercial, mas serviços recorrentes, eles em tese, pelo menos, são sempre regidos por isso [contratos]. Não somos advogados e não temos isso na nossa estrutura e nem sempre a área contábil vai ajudar com isso, então esta questão de contratos é complicada (Entrevistado M).

A empresa de manufatura é bem diferente de empresa de serviços, tem questões, por exemplo, que envolvem contratos e que muitas vezes são difíceis de administrar (Entrevistado N).

A próxima barreira interna identificada diz respeito à dificuldade de precificar os serviços, algo diferente de precificar produtos. Identificou-se, por meio das falas dos entrevistados, que não se trata apenas de calcular os custos, o lucro e o preço final, pois os serviços envolvem aspectos intangíveis e subjetivos, o que pode ser uma oportunidade, no sentido de uma percepção de valor elevada, mas também um desafio interno para operacionalizar tal decisão, o preço final.

Neste horizonte, o Entrevistado A destacou a complexidade de encontrar um equilíbrio na precificação do modelo de comodato, especialmente quando os produtos agregados aos serviços se tornam mais caros devido à tecnologia aplicada ou a uma solução mais completa à demanda do cliente. O Entrevistado C reforçou esta dificuldade ao falar do mesmo modelo. Já o Entrevistado G apontou que muitos clientes não percebem, de forma total, o valor efetivo de um serviço automatizado e fazem comparações inadequadas com o preço do *hardware*, o que dificulta a justificativa do preço final cobrado. O Entrevistado I também mencionou a precificação como um desafio recorrente. Por fim, o Entrevistado M observou que, criar um modelo de precificação adequado exige colaboração entre as Áreas Comercial e Financeira, pois precificar mal um serviço pode representar um risco para a empresa. Nos excertos de entrevistas a seguir, é possível observar tal percepção de alguns dos entrevistados:

[...] dificuldade de modelar uma matemática financeira, quanto ao modelo comodato, que fique atraente para o cliente, mas também que seja rentável para a nossa empresa, pois para aplicar tecnologia a um produto, que possa ter geração e controle de dados, o *hardware* fica mais caro, dificultando, assim, a sua precificação. Outra dificuldade clara é a precificação dos serviços com produtos agregados (Entrevistado A).

Dificuldade de precificação dos serviços, quando utilizado o modelo de comodato [dos produtos ofertados pela empresa] (Entrevistado C).

Existe a dificuldade de precificação também devido à relação que o cliente faz com o preço do *hardware*. Por exemplo, tem uma máquina lá, em uma ressonância de um milhão de dólares, ou seja, cerca de 5 milhões de reais. Aí você cobra reais mil reais para fazer a visita e ajustar o controlador [equipamento de automação vendido pela empresa] e ele acha muito caro, mas e se a máquina não atender à temperatura e umidade? E se ela falhar? Então, a gente convive com esse paradigma aqui no Brasil, que é precificar o serviço, que é difícil de justificar para o cliente o valor dele. E até muitas empresas nem sabem fazer isso, a gente vê bastante dificuldade, conheço gente que tem empresa e a empresa está indo bem, mas o cara tem dificuldade de precificar serviços. E tem essa resistência pelo lado do cliente, que às vezes não vê valor em algo automatizado, mas alguém programou aquilo para fazer sozinho, gastou horas antes para fazer que aquilo acontecesse mais fácil no momento (Entrevistado G).

Diria que precificar o serviço é uma dificuldade (Entrevistado I).

Outra dificuldade é montar essa relação de preço e de condições para que o Vendedor tenha alguma autonomia na conversa com o cliente. Modelar a precificação de serviços requer uma habilidade que muitas vezes não está no comercial, tem que juntar o financeiro, já que é um risco precificar um serviço errado (Entrevistado M).

A última barreira interna identificada se refere à necessidade de tecnologia para a gestão de serviços. O Entrevistado D destacou que, embora o sistema utilizado pela empresa tenha funcionalidades para a gestão de contratos, ele estava muito voltado à manufatura, e foi necessária uma adaptação para suportar o aluguel de *hardwares* e a gestão de serviços. Já o Entrevistado I mencionou que a falta de recursos tecnológicos dificulta a automação de processos, como é o caso, por exemplo, do sistema de pagamentos em uma plataforma de gestão, que exige um processo manual para cada cliente, complicando a conciliação contábil. Isto posto, seguem alguns aspectos destacados nas falas dos entrevistados:

O próprio ERP [*Enterprise Resource Planning*], que no nosso caso é um ERP da Totvs, quando levamos para o Financeiro, que eu preciso alugar um *hardware*, o pessoal se questiona como é que vamos fazer isso? Então, a barreira de sistema existe. O sistema da indústria é muito voltado à manufatura, por ser Totvs ele até tem os módulos de gerenciamento de contratos e tal, mas a gente nunca usou isso muito forte. Até a adaptação do sistema teve que ser feita (Entrevistado D).

Algumas questões tecnológicas, que exigem os serviços de plataforma, como, por exemplo, não tínhamos muitos recursos para a questão do sistema de pagamentos. A cada cliente, o processo de gestão para cobrança era bastante manual e dificultava para fazer a conciliação contábil (Entrevistado I).

Destacam-se alguns outros elementos que foram citados isoladamente. O Entrevistado C apontou a necessidade de ajustar o atendimento aos clientes, pois o

suporte técnico para serviços exige um perfil mais adequado de atendimento e formatos diferentes, para atender plenamente clientes com perfis e demandas diversos, incluindo a estrutura de 0800 (*Call Center*). O Entrevistado E mencionou a dificuldade em administrar os picos de demanda, pois a empresa precisa manter equipes especializadas em cálculo, engenharia e obras. Já o Entrevistado G destacou a barreira da habilidade para obtenção de informações do cliente final, pois o trabalho é realizado via integradores. O Entrevistado O também ressaltou o custo elevado de montar uma estrutura interna especializada para prestar certos serviços, como, por exemplo, a contratação de agrônomos para pulverização.

Ficam evidenciadas, portanto, as principais barreiras internas levantadas para a transição e adequação das empresas para um modelo de lógica dominante de serviços. A seguir, são apresentadas as barreiras externas identificadas.

4.4.2 Barreiras Externas

Além das barreiras internas identificadas, que dificultam a implementação de uma lógica dominante de serviços pelas pequenas e médias empresas industriais, há também barreiras externas, que estão mais distantes do controle efetivo destas empresas. Tais barreiras externas são apresentadas no Quadro 9:

Quadro 9 – Barreiras externas

Barreiras Externas	Entrevistados
Risco de concorrência direta com parceiros do canal de distribuição (integradores ou intermediários).	B, D, G, H, K, L, M, N e O
Dificuldade de percepção de valor por parte dos clientes.	C, D, G, I, J, M e N
Resistência das empresas (clientes) e compradores ao modelo de assinatura.	A, C, D, F, I, M e N
Barreiras legais, tributárias e regulatórias.	B, D, M e O
Barreiras geográficas.	F e M

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados provenientes da pesquisa.

A implementação de uma lógica de serviços pelas empresas industriais enfrenta uma barreira externa relevante: o risco de concorrência direta com parceiros do canal de distribuição, os integradores, que muitas vezes, conforme apontado nas entrevistas, são os principais clientes destas empresas e demais intermediários, conforme evidenciado na fala do Entrevistado G:

A questão de aplicação de serviços via fábrica sempre tranca pela questão da concorrência com integrador. O integrador foi que fez a grande alavancagem da nossa empresa e fez multiplicar rapidamente o nosso produto no mercado. Estamos muito pulverizados com integradores, nos principais centros de negócio tem integrador, então a gente sempre quando pensa em alguma coisa, de vender algum tipo de serviço, a gente pensa nessa questão (Entrevistado G).

O entrevistado G destacou ainda mais a importância dos integradores para o seu negócio, uma vez que, segundo ele, os integradores desempenham um papel essencial na capilaridade e rápida disseminação dos seus produtos no mercado. No entanto, ao oferecer serviços diretamente ao cliente final, a empresa corre o risco de competir com estes integradores, que são os que exploram serviços junto ao cliente final, e isso pode levar à perda de negócios por parte do fabricante. O Entrevistado D reforçou que, ao competir diretamente com o integrador, a empresa pode acabar prejudicando seus próprios parceiros de mercado, que são responsáveis por integrar produtos de várias empresas e fornecer soluções completas ao cliente final. Este tipo de concorrência direta é visto como um potencial conflito no canal, uma vez que, ao invés de fortalecer as parcerias existentes, poderá enfraquecer os relacionamentos com os integradores. Assim sendo, as falas citadas a seguir são ilustrativas:

[...]. Eu verifico se vou competir com integrador, se sim estou fora. Tem cliente final que pediu pra gente entregar já configurado o controlador [produto de automação comercializado pela empresa], eu poderia fazer, mas daqui a pouco ele [o integrador] vê isso como concorrência e deixa de usar o nosso produto. Então a gente sempre avalia isso e entende que perderia muito mais do que ganharia. Isso é o principal tema que sempre tranca essa questão de serviço (Entrevistado G).

Para prestar serviços, isso ocorre geralmente diretamente para o consumidor final e desta forma a empresa poderia estar competindo com o integrador, que hoje é o maior cliente da indústria e são eles que dão a capilaridade necessária para a empresa no mercado. Coisas que fizemos antes, que era, além de vender o nosso instrumento, o nosso equipamento, que é um equipamento de automação, a gente vendeu o serviço de integração dele, serviço de automação. Só que isso acabou sendo um tiro no pé, porque primeiro nós não éramos reconhecidos por isso, segundo nós competíamos com o nosso próprio cliente que para nós é o integrador de sistemas, então é o cara que pega produtos de três ou quatro empresas e vende a solução para o cliente. Então a gente acabava em um certo nível, competindo com esses caras (Entrevistado D).

Além das primeiras ponderações trazidas, o Entrevistado H mencionou o risco de canibalismo ao competir com o cliente intermediário, que compra o produto, mas não necessariamente se beneficia se houver a venda de serviços pelo fabricante. O Entrevistado B ressaltou que a prestação de serviços diretamente ao cliente final poderia tornar o modelo de venda indireta, via integradores, menos atrativo e viável.

Esta estratégia de comercialização de serviços pela indústria, como mencionado pelo Entrevistado K, exige certa cautela para evitar que a empresa industrial não prejudique sua própria rede de intermediários no canal de distribuição que utiliza.

Outro aspecto relevante, apontado pelo Entrevistado L, é que a venda direta ao cliente final encarece os custos comerciais e operacionais da empresa, pois exige mais suporte técnico e maiores esforços comerciais, e esse custo é significativamente reduzido quando a empresa atende o mercado via integradores, que assumem a responsabilidade de atender o consumidor final. O Entrevistado N destacou que a mudança do papel do fabricante de fornecedor para prestador de serviços pode gerar conflitos e ameaçar a parceria com os intermediários no canal. Portanto, como concluído pelos Entrevistados M e O, a prestação de serviços diretamente ao cliente final pode ser vista como uma concorrência direta pelos integradores, o que não faz sentido estratégico para as empresas industriais que dependem sobremaneira destes parceiros para expandir sua presença no mercado. Estes fatores podem ser observados nas falas dos entrevistados a seguir:

Não queremos concorrência com o cliente atual, que é o intermediário e quem presta serviços com a nossa tecnologia para o cliente final, então seria um canibalismo com o nosso real cliente. No nosso segmento, quem compra não é quem usa [o produto], ou seja, é comprado pelo intermediário, pelo integrador, então, esse cara comprar o serviço é mais difícil, porque nem sabe se o cliente final vai necessitar ou querer continuar com o serviço (Entrevistado H).

Também trabalhamos com o modelo de integradores ou de venda via lojas, e isso pode não fazer mais sentido, pois a prestação continuada do serviço será por conta do fabricante para o cliente final (Entrevistado B).

Também enxergamos que vender direto para o cliente final pode ser que me faça competir com o intermediário e o integrador, que poderia estar me comprando e ele prestando o serviço. Temos que ter cuidado com a estratégia (Entrevistado K).

Além disso, vender diretamente ao cliente final torna o comercial mais caro e difícil, pois envolve custos comerciais adicionais, vamos ter que fazer vendas isoladas, enquanto que o integrador, que não está muito interessado no serviço, pois ele vende isso para a carteira dele, [...] vende para vários clientes finais, é mais barato, portanto, o comercial e exige menos suporte técnico, a gente dá suporte para um integrador ao invés de dez ou vinte que são clientes dele [do integrador], mas ele, o integrador, não está interessado em serviços, a não ser que isso dê mais dinheiro para ele (Entrevistado L).

O integrador, que também é nosso cliente, pode se sentir ameaçado, pois ele deixa de ser um fornecedor do cliente final e fica como um prestador de serviços. A empresa final acaba fechando um contrato com o fabricante (Entrevistado N).

Os intermediários, na maioria das vezes, são os que nos compram e prestam os serviços. Temos um risco de tentar vender direto, mas é preciso ter cuidado para não competir de forma direta com eles (Entrevistado M).

Se eu prestasse serviços, eu estaria concorrendo com o meu cliente. Não faz sentido nenhum para mim. Os integradores não enxergam o serviço como algo benéfico para eles. Eles preferem adquirir os produtos e eles prestarem os serviços. Senão, seríamos concorrentes deles [os integradores] (Entrevistado O).

A segunda barreira externa identificada está relacionada à dificuldade dos clientes em perceber o valor dos serviços oferecidos. Muitas empresas não estão preparadas para a aquisição de serviços com pagamentos recorrentes, de forma contratual, e conforme identificado nas entrevistas, também não são muito sensíveis a isso, devido à própria cultura brasileira, a de reconhecer o valor nos serviços prestados, especialmente quando agregados aos produtos.

O Entrevistado D destacou que o modelo de aquisição dos clientes industriais não está estruturado para contratar serviços, particularmente quando envolve pagamentos contínuos. Este tipo de oferta enfrenta resistência por parte dos compradores, que têm dificuldade em compará-la com a aquisição tradicional de bens de capital (produtos, máquinas ou equipamentos). Inclusive, o Entrevistado C complementou, apontando que, enquanto grandes empresas evitam investir em CAPEX (termo utilizado no mundo empresarial que mede os gastos que uma empresa faz em ativos de longo prazo), as empresas menores são relutantes em pagar mensalidades, evidenciando uma sensibilidade de mercado ainda em fase de amadurecimento. Isto fica evidenciado nos excertos das entrevistas dos dois entrevistados que segue:

Essa cultura que eu te falei, do nosso cliente que compra bem de capital e não tem como comprar serviço. Essa é uma grande barreira externa e eu diria a maior de todas. Ou seja, o não preparo do cliente industrial para a contratação de serviços e pagamentos recorrentes. Pagamentos recorrentes são um inferno para os caras. O modelo de aquisição deles não está preparado para isso (Entrevistado D).

A empresa privada parece não querer mais ter CAPEX, mas empresas pequenas ainda não querem pagar mensalidade, então, tem uma barreira de preparo e sensibilidade de mercado (Entrevistado C).

Além disso, o Entrevistado G observou que, no Brasil, há uma tendência de associar o preço dos serviços aos produtos, com os clientes frequentemente questionando o custo agregado, algo que é mais valorizado em outros mercados, como, por exemplo, nos Estados Unidos.

O Entrevistado M acrescentou que muitos clientes não têm clareza sobre o próprio desperdício de recursos e, sem esta compreensão, torna-se difícil justificar o investimento em tecnologia e serviços. O Entrevistado N concordou, afirmando que, sem dados concretos que provem o valor, os clientes hesitam em investir. Já o Entrevistado I mencionou que os instaladores, que muitas vezes são técnicos, ainda se focam em funcionalidades tangíveis, sem perceber e valorizar a relevância dos serviços associados aos produtos. Por fim, o Entrevistado J comentou que tanto as empresas quanto o mercado ainda estão em processo de adaptação para agregar valor de forma convincente aos produtos via serviços, tratando-se de um aprendizado e evolução constante. Esta dificuldade, a de perceber o valor efetivo dos serviços agregados aos produtos, pode ser evidenciada nas falas a seguir:

A não valorização dos serviços no Brasil é outra barreira externa. Como comentei, a muita diferença entre Brasil e Estados Unidos. Aqui, o pessoal relaciona o preço do serviço com o produto e está sempre questionando o custo do serviço. Nos Estados Unidos, o preço do produto é mais irrelevante e o serviço é muito mais valorizado. Como comentei antes, vejo um dos nossos integradores com muita dificuldade. O cara chega lá com uma proposta de R\$ 400 mil em controladores e aí ele vem com R\$ 100 mil nos serviços agregados e o cliente entende como um roubo (Entrevistado G).

O cliente, quando não é um cliente que sofre muito com a dificuldade de gestão da climatização e está em busca, através da nossa tecnologia, de apenas diminuir os seus custos com energia elétrica, é um tipo de cliente que não sabe bem quanto ele realmente gasta, ele não tem uma percepção de que gasta muito ou não, ele não tem ideia de quanto ele realmente gasta e ele quer saber o quanto o produto vai economizar para ele para poder investir. Ele quer fazer uma conta de *payback* [tempo que retorna o dinheiro investido] da compra da tecnologia, mas para provar isso para uma pessoa que não sabe qual o nível de desperdício dele com os recursos que serão automatizados e qual o tamanho da participação disso no custo de energia dele, o que acaba levando-o para um ambiente onde temos que provar isso, então, isso dificulta um pouco o processo de venda do produto e, conseqüentemente, dos serviços que são agregados a ele (Entrevistado M).

O serviço precisa ter dados comprováveis para sensibilizar o cara [cliente] a comprar. Sem isso, é difícil. Então, o preço está relacionado ao tamanho da dor, senão ele [o cliente] não investe (Entrevistado N).

(...) tem muitos instaladores que não veem valor nisso [nos serviços]. Eles ainda estão acostumados com a compra e a venda de caixinhas [produtos] e tem também o perfil deles, que são técnicos. É difícil essa necessidade de provar o valor dos serviços para o negócio (Entrevistado I).

É um mundo um pouco novo, tanto para nós como para os clientes. É um desafio agregar o serviço e convencer o mercado para aquisição de algo novo (Entrevistado J).

A próxima barreira externa identificada está relacionada à resistência das empresas (clientes) e compradores ao modelo de assinatura, uma das importantes

dificuldades enfrentadas pelas indústrias que buscam implementar uma lógica de serviços. Nesta direção, o Entrevistado D destacou que muitos compradores industriais não estão preparados para lidar com serviços e pagamentos recorrentes pelos serviços agregados. Já o Entrevistado C reforçou esta resistência ao modelo de assinatura, observando que, no mercado residencial e entre pequenas empresas, os consumidores ainda hesitam em aceitar mensalidades adicionais, como já foi visto em outras tentativas de serviços de comodato no Brasil. Para ilustrar melhor tal barreira externa, seguem os excertos a seguir:

Pega um produto como um IoT [equipamento que promove a interconexão digital de objetos cotidianos com a internet], que vai ter um serviço de *cloud computing* [serviço de armazenamento de arquivos e processamento de dados por meio da internet] e que vai ter uma mensalidade. A resposta do comprador é, esquece meu amigo, vou ter que envolver TI, e TI só está aí para impedir negócio, então os caras dizem que não pode aparecer que tem um serviço de software embutido. 'Não pode, cara, senão eu não vou te comprar'. Até porque o próprio comprador fica de mãos atadas. Se todos os meus concorrentes oferecem o hardware como bem de capital e eu ofereço como serviço, como que ele vai comparar? Hoje, por exemplo, tu contratas um serviço de *cloud computing*, que só bota teu cartão de crédito lá e vai baixando, mas te põe no lugar de um Gerente de Manutenção de uma grande indústria. Ele não tem um cartão de crédito da empresa, ele nem pode fazer isso, não vai botar o dele, né? (Entrevistado D).

Acreditamos que o mercado residencial não está muito aderente ainda ao modelo de prestação e serviços, as pessoas pagam a internet, mas de forma forçada, percebemos que no Brasil ainda é uma barreira o modelo de comodato para *hardwares* e prestação de serviços no mercado residencial, ou seja, as pessoas não estão muito dispostas a ter mais uma mensalidade em casa. A Brastemp tentou o bebedor de água por locação, mas... (Entrevistado C).

O Entrevistado A mencionou, ainda, que para manter preços dos serviços mais baixos, seria necessário fechar contratos de longo prazo, o que encontra resistência por parte dos clientes. O Entrevistado M também pontuou que muitos compradores ainda tentam comparar o modelo de assinatura com a compra direta de *hardware*, complicando a comercialização de serviços recorrentes, especialmente quando há concorrentes que oferecem apenas o produto. Além disso, o Entrevistado F observou que, no Brasil, o serviço ainda é visto como um custo adicional ao produto, os compradores ainda estão focados no produto e a percepção de valor em serviços para pagar uma mensalidade ainda é fraca. O Entrevistado I reforçou que esta dificuldade em provar o valor do serviço, especialmente para aqueles acostumados a comprarem apenas produtos, torna o processo de vendas com mensalidade ainda mais desafiador. Por fim, o Entrevistado N destacou que a resistência natural do mercado é baseada em preferir pagar pelos produtos e possuí-los, ao invés de assinar um

serviço continuado. Os excertos a seguir são exemplos destas percepções dos entrevistados:

Quando os preços [dos serviços prestados pelos fabricantes] praticados são mais baixos, é necessário contratos de mais longo prazo para a recuperação dos investimentos e os clientes parecem apresentar certa resistência a comprometer-se mais longos [ou de longo prazo] (Entrevistado A).

O cliente pede um comodato, mas muitas vezes, ou na maioria das vezes, não está preparado de fato para comprar isso e fica de todas as formas buscando o preço do produto para comparar e nós não somos como as empresas de softwares, que podem se dar ao luxo de ter apenas um modelo e o mercado que se adequa, porque nós temos concorrentes que vendem o *hardware*, tornando este um

processo complicado (Entrevistado M).

Em relação aos compradores também [...] eu chego para o comprador e digo: cara, olha só, tu tens o mobile com o status da obra e tal [tentativa de mostrar valor agregado por um serviço mobile], e o comprador vem e pergunta: tudo bem, e quanto que custa o produto mesmo? Então, até tu quebrares esse paradigma do mercado, mostrando que tem um valor agregado com serviços e até que o comprador perceba este valor para estar sensível a pagar uma mensalidade, leva um tempo (Entrevistado F).

[...] tem muitos intermediários que não veem valor nisso [nos serviços agregados]. Eles ainda estão acostumados com a compra e a venda de caixinha [...] é difícil essa necessidade de provar o valor do serviço para o negócio deles a ponto de pagarem uma prestação (Entrevistado I).

É uma barreira a resistência natural do mercado, dos compradores, de preferir pagar por alguma coisa e ter ela, do que pagar uma mensalidade e usufruir dos serviços (Entrevistado N).

A quarta barreira externa identificada são as barreiras legais, tributárias e regulatórias. O Entrevistado D apontou que o modelo tributário brasileiro é um dos maiores obstáculos, inclusive no que se refere à postura e ao interesse dos intermediários em relação à geração de créditos de Imposto sobre a Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços (ICMS) e Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI), uma vez que grande parte dos clientes das indústrias não são consumidores finais, mas sim intermediários que questionam estes créditos fiscais, que estariam perdendo ao comprar “produtos” em forma de serviços. Isso, segundo o Entrevistado D, poderia complicar a coexistência de produtos e serviços sob o mesmo Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) ou uma possível transição para um modelo de negócios predominantemente baseado em serviços.

O Entrevistado M também observou que as empresas enquadradas no regime de lucro real tendem a preferir a aquisição de produtos, pois podem se beneficiar contabilmente da depreciação dos ativos ao longo dos anos, o que desestimularia a

opção por serviços no lugar de bens de capital (produtos). As falas a seguir corroboram tais percepções:

Outro tema para o comprador, por exemplo, é a geração de créditos de ICMS e de IPI, porque tipicamente, o meu cliente não é o cara final, ele não mica [não assume] com o custo de ICMS e IPI, ele quer os créditos. Eu faço a venda para ele e ele se credita daqueles impostos ao vender para outro que vai ser o cliente final. É essa a realidade de 70% das nossas vendas, é 70 a 80% das nossas vendas, e o próximo cara [cliente da cadeia] ainda vai industrializar o meu produto. Então, a gente começa, de novo, ver algumas barreiras tributárias aí, né? Para uma coexistência do mesmo CNPJ de produtos e serviços ou até por uma virada total. São barreiras importantes. O modelo tributário brasileiro é crítico (Entrevistado D).

Tem também a questão do enquadramento do cliente, empresas de lucro real parecem querer mais a aquisição de produtos, explorando isso. Entendemos que as empresas do lucro real colocam isso dentro do balanço e se beneficiam contabilmente, além de nos anos seguintes continuarem se beneficiando pela depreciação destes ativos, os produtos (Entrevistado M).

Além das considerações citadas, o Entrevistado B destacou os altos custos de certificação para atender aos padrões regulatórios, como no caso da telegestão, que impõe exigências rigorosas, bem como a falta de clareza na legislação, aumentando as barreiras financeiras para o fornecimento de certos tipos de serviços. No setor de locação de equipamentos, como, por exemplo, de *drones*, o Entrevistado O explicou que a necessidade de seguros para a locação torna a operação inviável, pois os altos custos dos seguros são quase equivalentes ao valor dos equipamentos, dificultando ainda mais a implementação de um modelo de serviços neste contexto específico. Segundo alguns dos entrevistados:

A barreira externa em relação à regulação do setor, para fornecer telegestão para as cidades [...], precisamos certificar produtos com padrões rígidos, que geram custos adicionais. Além da falta de clareza da legislação e necessidades de certificações (Entrevistado B).

A locação [de certos produtos] seria muito difícil no Brasil porque é o seguinte, para você poder locar e sublocar, fazer coisas desse tipo, você teria que ter seguro dos equipamentos. Como se faz no modelo de locação de carros. E isso no Brasil, neste mercado de *drones*, ainda não existe. É muito caro. O seguro do *drone* é praticamente o valor do *drone* e aí não interessa. É totalmente contra produtivo, tu não farias nada, né? (Entrevistado O).

A última barreira externa identificada é a barreira geográfica, devido à grande extensão territorial do Brasil, que representa, segundo os entrevistados, um grande desafio para as empresas industriais, que buscam implementar uma lógica de serviços, levando-se em consideração a natureza necessária de proximidade que os serviços exigem.

O Entrevistado F destacou que a extensão do Brasil e as grandes distâncias dificultam a prestação de serviços de campo, especialmente quando é necessário enviar seus engenheiros para supervisionar as operações. Nestas situações, o Entrevistado F ponderou também que, nestes casos, o engenheiro residente se torna essencial, pois ele é a presença da empresa no local, uma vez que não é possível acompanhar de perto cada um dos projetos negociados. Esta dificuldade, de estar presente onde as coisas acontecem, é um obstáculo.

O Entrevistado M, por sua vez, reforçou esta questão, explicando que a prestação de serviços frequentemente exige a presença física no local onde será realizada, o que eleva os custos para as empresas. Para contornar isso, o Entrevistado M acrescentou que, muitas vezes, é necessário terceirizar o serviço, mas isso só é viável se houver contratos com margem suficiente para cobrir estes custos e parceiros potenciais qualificados, o que também dificulta a implementação de um modelo de serviços em larga escala. Os excertos que seguem são ilustrativos:

O tamanho [ou a extensão] do Brasil, a distância [...]. Quando tu vendes um serviço de campo, tem um engenheiro residente, não é uma obra que está aqui do lado que a gente pode acompanhar, estar junto e ver, então, o engenheiro residente é os nossos olhos em campo, nosso coração, ele é tudo lá. A gente faz muito, de tirar a turma da engenharia e levar para o campo, sempre que tem uma obra próxima a gente faz a turma visitar e viver a realidade de campo, acompanhar junto com o cliente, então, isso para nós é uma dificuldade, estar ali onde a coisa acontece [de fato] (Entrevistado F).

Outra barreira é que, prestar serviços, geralmente, exige uma presença no local, então, fica caro montar uma estrutura e para conseguir empresas terceiras, a gente já tem que ter um contrato em andamento e que tenha margem para terceirizar (Entrevistado M).

Além destas barreiras externas, outras barreiras surgiram de forma mais isolada nas falas dos entrevistados. O Entrevistado A, por exemplo, mencionou também o risco de inadimplência em modelos de comodato, especialmente com clientes do setor público, o que poderia dificultar a recuperação dos materiais (produtos, máquinas ou equipamentos). O Entrevistado B destacou a prática de grandes empresas e de multinacionais que aceitam margens negativas em contratos de serviços para manter posições estratégicas ou monetizar dados no futuro, que eleva o patamar de competição. O Entrevistado E trouxe à tona o risco envolvido na subcontratação e a dificuldade de encontrar parceiros qualificados e confiáveis para grandes obras. O Entrevistado J mencionou que os altos salários de pessoas qualificadas são uma barreira para empresas menores, enquanto o Entrevistado K

ressaltou a falta de confiança mútua entre clientes e fabricantes, dificultando o desenvolvimento colaborativo de soluções pontuais.

Estas questões abrem espaço para que, na próxima seção, sejam discutidos os possíveis mitigadores das barreiras internas e externas intrínsecas à adequação das empresas de uma lógica dominante de serviços.

4.5 POSSÍVEIS MITIGADORES PARA AS BARREIRAS INTRÍNSECAS À ADEQUAÇÃO DE UMA LÓGICA DOMINANTE DE SERVIÇOS

Posteriormente à identificação de barreiras internas e externas percebidas pelos entrevistados para migração de um modelo centrado em produtos para uma lógica dominante de serviços, foram explorados quais seriam os possíveis mitigadores dos efeitos provenientes das barreiras (internas e externas) mapeadas. Por conseguinte, foram identificados quatro possíveis mitigadores, conforme mostra o Quadro 10:

Quadro 10 – Possíveis mitigadores para as barreiras mapeadas

Possíveis Mitigadores para as Barreiras Mapeadas	Entrevistados
Investimentos em estrutura, comunicação, parcerias e treinamentos.	A, C, E, J, B, K e L
Modelos de negócio alternativos e oferta de serviços.	D, I, M e N
Adaptação cultural e governança corporativa.	F, C, J e M
Foco no cliente e agregação de valor por meio da venda de soluções aos clientes e não meramente de produtos ou serviços isolados.	G e H

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados provenientes da pesquisa.

Diante das barreiras identificadas, um dos principais mitigadores discutido pelos entrevistados foi a necessidade de investimentos em estrutura, comunicação, parcerias e treinamentos. O Entrevistado A comentou que investimentos em um sistema de gestão e na reorganização da estrutura de vendas são medidas fundamentais para otimizar processos e aumentar a competitividade da empresa no mercado em que atua. Os Entrevistados C e E destacaram a importância de fortalecer as equipes internas, especialmente as equipes voltadas, direta e indiretamente, ao desenvolvimento de serviços, além de buscar parcerias estratégicas com instituições de pesquisa, universidades e empresas para expandir a capacidade técnica dos

profissionais envolvidos e trazer maior diversidade de experiências, conhecimentos, habilidades e competências.

O Entrevistado J, por sua vez, abordou o desafio da falta de mão de obra qualificada e sugeriu parcerias com escolas técnicas, além de um foco contínuo e investimentos em treinamentos internos e externos para superar esta dificuldade.

Sobre tal mitigador das barreiras internas e externas identificadas, os trechos de entrevistas a seguir ressaltam a sua importância:

Necessidade de investimento em *ERP (Enterprise Resource Planning)* e nova estrutura de vendas para mitigar barreiras (Entrevistado A).

Fortalecer [capacitando cada vez mais as] pessoas internas que trabalham nos projetos voltados aos serviços. [...] Buscar parcerias com empresas para atender demandas de desenvolvimento de soluções que não estão dentro da *expertise* da empresa, tais como parceria com ICTs [Institutos e Centros Tecnológicos], universidades e empresas, buscando a diversidade em parcerias (Entrevistado C).

A gente tem de tudo, tem venda, que é só ordem de compra, tem venda que é só um e-mail, mas quanto maior o escopo, maior o nosso guarda-chuva, então, investir em gente [qualificação], treinamento e em formação de boas parcerias [é algo relevante], pois geralmente os serviços caem em um contrato, principalmente quando a gente entra na casa do cliente. Se eu só entrego produto, a engenharia interna, a fabricação interna e a logística até a obra, até aí tudo bem, muito padrão de mercado e não são todos que querem contrato para isso, mas quando a gente entra na casa do cliente para ficar meses prestando serviços, não foge de ter um contrato, pessoas qualificadas para cercar bem o contrato e parceiro ponta firme para termos uma boa experiência do cliente com a nossa empresa (Entrevistado E).

Tem posições estratégicas aí que a gente busca a experiência, que conta muito, e é onde tem que investir, mesmo sendo caro. A gente aqui sempre teve dificuldade nessa questão, que é encontrar mão de obra qualificada. Apesar da gente ter uma escola técnica aqui próxima, que a gente acaba agregando pessoas, na maior parte das vezes são jovens, então falta de experiência, isso nos atrapalha um pouco na velocidade. Parcerias com escolas técnicas na busca de pessoas, treinamento, muito treinamento interno e externo, busca de treinamento para os colaboradores também. Mas a gente é uma empresa pequena. São funcionários, então, a gente tem dificuldade de atrair um profissional com maior experiência, temos que forçar o desenvolvimento interno. A gente acaba apostando nisso, adequando e desenvolvendo na empresa o perfil adequado para os mais jovens que vão crescendo dentro da empresa (Entrevistado J).

Em acréscimo, o Entrevistado B sugeriu o contato e diálogo constante para avaliar bem os projetos e estar sempre atualizado com o que precisa ser proposto em prática na operação. Aliás, os Entrevistados K e L completaram este raciocínio, sugerindo parcerias e uma comunicação mais clara e assertiva com os clientes, buscando perfis de empresas mais inovadoras e abertas a desenvolver projetos conjuntos e que valorizem os serviços agregados aos produtos. Tudo isso, atrelado a

treinamentos adequados, formando a base de uma estrutura empresarial forte para enfrentar as barreiras apontadas, conforme segue em algumas das falas de entrevistados:

Estar em contato e com diálogo constante com empresas certificadoras para não se ter riscos de erros de projetos, principalmente quando forem para serviços no mercado [ou setor] público, onde concorrentes podem embargar [a obra, o projeto]. Estar atualizado com as tecnologias para propor novas soluções em serviços [aos clientes] (Entrevistado B).

Estabelecer uma relação mais clara entre cliente e fornecedor. Isso pode ser alcançado através de uma comunicação transparente, onde ambos possam pontuar seus medos e objetivos. Detalhes e expectativas deveriam ser acordados antes de avançar com qualquer projeto, garantindo uma compreensão mútua e evitando surpresas no futuro. Focar em encontrar perfis de empresas mais inovadoras, que estejam dispostas a colaborar em desenvolvimentos conjuntos, ou que já tenham implementado algum tipo de serviço nos seus produtos. Essas empresas tendem a ser mais abertas à inovação e a trabalhar em parcerias que promovam o crescimento mútuo. Desenvolver modelos de comercialização de serviços muito simples, que sejam de fácil entendimento e passíveis de todo mundo na cadeia de compra entender [a sua lógica e relevância] (Entrevistado K).

Uma abordagem para mitigar essas barreiras seria estabelecer uma comunicação mais colaborativa, definindo claramente expectativas e objetivos antes de iniciar qualquer projeto. Além disso, focar em empresas mais inovadoras e abertas a parcerias que promovam o desenvolvimento conjunto. Desenvolver modelos de comercialização de serviços que sejam simples e fáceis de entender por toda a cadeia de compra também pode ajudar a superar resistências e agregar valor de forma mais eficaz (Entrevistado L).

A partir dessa base de estrutura e treinamento, surgem as propostas de mitigação de barreiras através da revisão e adaptação dos modelos de negócio alternativos e ofertas de serviços. Inclusive, o Entrevistado D sugeriu uma separação clara entre os entes jurídicos que lidam com produtos e aqueles que lidam com serviços, facilitando a gestão fiscal e tributária, permitindo que a empresa se adapte melhor ao mercado e ao perfil e às demandas de seus clientes. Além disso, o Entrevistado I reforçou a importância de integrar os serviços com produtos de outros fabricantes, tornando-se, assim, mais flexível e atraente para os clientes, especialmente ao oferecer suporte técnico e treinamento para distribuidores e demais parceiros de negócio. Neste contexto, os excertos a seguir são elucidativos:

Outra ação [mitigador] seria a própria separação do teu ente jurídico de produto do ente jurídico de serviço, ou seja, uma efetiva compreensão fiscal e tributária que te permita separar as faturas de produto e serviço por entes jurídicos diferentes em regimes tributários diferentes. Essa é de imediato a primeira coisa que precisa ser feita, ou então uma empresa que já nasça totalmente orientada a serviços, só que não é qualquer nicho de mercado que ela vai conseguir atender (Entrevistado D).

A gente deve continuar desenvolvendo os serviços e agregando mais valor [nas soluções propostas e entregues aos clientes] e, dentro do possível, integrar os serviços com equipamentos de outros fabricantes ou fornecedores (Entrevistado I).

Nesta linha de raciocínio, o Entrevistado M sugeriu que é crucial que os incentivos internos sejam ajustados para promover a venda de serviços, destacando a necessidade de alinhar a estratégia corporativa com a cultura organizacional. Para isso, o entrevistado indicou que é necessário motivar e treinar sistematicamente as equipes para que elas estejam preparadas para a transição de um modelo de negócios orientado a serviços. O Entrevistado N ainda destacou a importância de fortalecer a alta administração para garantir que estes “novos conceitos” sejam implantados na operação das empresas de maneira eficiente, eficaz e efetiva, além de sugerir o uso de marketing proativo e influenciadores para divulgar e consolidar o novo modelo de negócio da empresa. E isto é corroborado pelas falas de entrevistados que seguem:

Eu diria que o primeiro cuidado é o modelo de negócio. Entender quais são as forças da empresa. Porque tentar fazer uma mudança de posicionamento [de mercado] não é tão simples como parece no papel. O efeito, o peso da cultura organizacional em qualquer processo de mudança é muito grande. A gente acredita estar indo para o caminho desejado e no meio do processo descobre pouca aderência interna e passa a culpar a estrutura e as pessoas e acaba descobrindo que faltou incentivo, faltou motivação, em alguns lugares ou posições faltou gente certa. e então, eu diria que a primeira ação mitigadora seria olhar para a estratégia e olhar para você enquanto gestor, e descobrir o quanto acredita neste caminho [ou modelo de negócio]. A partir daí, se você é o gestor e está realmente convencido deste caminho, então, chegou a hora de olhar a sua equipe e se perguntar se ela tem perfil para encarar o processo de mudança, se você consegue motivá-los e treiná-los, se sim, é acelerar nessa direção (Entrevistado M).

Tem que trabalhar, na questão interna, com a alta gestão para realmente conseguir implantar este conceito no planejamento da empresa e traçar um caminho para desenvolver as pessoas e mudar a forma de pensar da organização como um todo. Na questão externa, pode ser até uma questão de marketing. A empresa que trabalha com produto, que busca esta solução de forma proativa. Estas empresas trabalham muito com o boca a boca, e fazem campanha mostrando os produtos, mas tem outras formas, de ser mais proativo, trazer estas novas abordagens, das redes, como os *influencers*. As empresas não vão parar com o *as a service*, então, as pessoas através destas campanhas começam a achar isso comum. É um movimento de mercado que tem que ser bem divulgado e explorado [pelas empresas] (Entrevistado N).

A adaptação cultural e da governança corporativa foi outro mitigador sugerido para superar as barreiras e garantir que a organização esteja preparada para as mudanças, para uma transformação no seu modelo de negócio e em suas operações. O Entrevistado F sugeriu, para isto, a criação de um Conselho Consultivo, trazendo

novas perspectivas e ajudando a alta administração da empresa a perceber as tendências do mercado e formas de como proceder neste processo de transição.

Os Entrevistados C e J reforçaram que o treinamento contínuo é vital não só para a aquisição de novos conhecimentos, competências e habilidades (técnicas, negociais e relacionais), mas também para alinhar as equipes aos novos objetivos diretivos, estratégia corporativa e modelos de negócio. O Entrevistado M ainda ressaltou que incentivos adequados, como, por exemplo, comissões especiais para a venda de serviços, são fundamentais para garantir o engajamento das equipes com as novas estratégias e formas das empresas competirem no mercado. Para reforçar tais apontamentos, os excertos de entrevistas a seguir são ilustrativos:

Trazer [implantar] um Conselho Consultivo. O nosso conselheiro trouxe uma frase que a pessoa conhece o mundo pela aldeia, então sai da aldeia e tu vai ver quantas realidades diferentes existem. Então, estamos falando dos últimos dois ou três anos, de mudança de mentalidade, e o EBITDA [*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization* ou Lucros Antes de Juros, depreciação, Impostos e Amortização] foi consequência, e não apenas olhar a última linha e depois cortar custos, mas nós não fazíamos *benchmarking*, eu não tinha tanto relacionamento assim com outros Diretores, porque no fim do dia, o Diretor da Tramontina, eu, os Diretores das empresas moveleiras, das vinícolas, somos da cultura italiana e da mesma região, com as mesmas pessoas, mesmos colaboradores, com os mesmos sindicatos, no mesmo governo, então, a tendência é que nesse grupo se reclame das mesmas coisas. E quando eu trouxe o Conselho, essas outras pessoas, que estão em Conselhos em São Paulo (SP), têm outras empresas, eles nos trouxeram outras formas de ver, tipo esse olhar de tentar agregar serviços, ver pós-vendas, porque eu mesmo respondia para ele: cara, nós não somos empresa de elevador, e ele respondia, olha, isso é um paradigma, dá uma olhada de forma diferente. Então, eu acho que o Conselho Consultivo, abrir [estruturar melhor a] governança [corporativa], ouvir outras pessoas, que escutam outras pessoas e dão tendências de mercado. Se a alta direção não está bem resolvida dentro dela, cara não vai. Aqui, a alta direção deixou de ser só a família, mas um Conselho que enxergue e vê como tendência, que vai te aconselhar, um novo olhar, uma visão de longo prazo, ver outros mercados, e aí começa a mudar um pouco tua visão, então isso também acho que foi bem importante para nós (Entrevistado F).

(...) Estar atento às questões de tecnologia para prestar serviços agregados aos produtos. Investir na contratação de pessoas com expertise nesse tipo de negócio. Ter uma infraestrutura de assistência técnica e de gestão junto ao cliente (Entrevistado C).

Bom, a gente aqui sempre teve dificuldade dessa questão que é encontrar mão de obra qualificada [...]. A gente acaba apostando nisso, adequando e desenvolvendo na empresa o perfil adequado [dos profissionais] (Entrevistado J).

Não pode esquecer de olhar os processos de incentivos internos, por exemplo, se para equipe comercial você estiver dando um incentivo melhor em comissão para vender produtos, esta pessoa não vai vender serviços. Então pense em um modelo de comissão que atraia a venda de serviços (Entrevistado M).

Por fim, o foco no cliente e agregação de valor por meio da venda de soluções aos clientes e não meramente de produtos ou serviços isolados se mostrou um tema relevante para a mitigação das barreiras percebidas. Consoante isso, o Entrevistado G destacou que é crucial entender o que realmente agrega valor para os clientes, ajustando a oferta de produtos e/ou serviços de acordo com suas necessidades, desejos, expectativas ou demandas. Isso pode não só justificar o preço dos serviços, mas também criar uma relação de maior confiança e satisfação entre os clientes e a empresa, reforçando os relacionamentos comerciais.

Em acréscimo, o Entrevistado H reforçou a importância de um plano de negócios bem definido, que explique claramente ao mercado, em especial aos clientes, os benefícios das mudanças no modelo de negócio, ajudando a mitigar resistências e criar um relacionamento mais robusto entre as partes envolvidas em uma perspectiva de longo prazo. Na sequência, as falas de alguns dos entrevistados corroboram a relevância do mitigador identificado:

Buscar o valor na verdade, buscar entender o que o teu cliente dá valor [o valor percebido pelo cliente], porque dentro desse segmento de automação, por exemplo, a gente vê assim: o cara vai lá, compra um software de supervisão, eu vou monitorar uma sala de ressonância por exemplo, vou monitorar dez pontos lá na sala, tudo *on-line*, uma tela linda, bonita, tudo automatizado e cobrei mil reais por isso. Se é caro ou barato, depende do que que está agregando valor para o cliente. Pode ter saído até barato o produto, porque eu botei um engenheiro para fazer isso e, de repente, nem ganhei dinheiro e os mil reais para o cliente ainda está caro, se questionando no que isso está agregando de valor. e então, a gente passa pelo desafio também que é o de entender o que realmente agrega de valor para o nosso cliente nesse segmento de automação de controles, porque daqui um pouco, se eu mostrasse dois parâmetros para ele, por exemplo, para ele olhar a tendência de temperatura que pode estar chegando num nível crítico. E, nesse caso, eu vou ter que desligar máquinas para não ter problema de queima, talvez, isso fosse o realmente importante para ele e não importa se a umidade está em quarenta e cinco e a temperatura em vinte e três e por isso que tem valor ele pagaria com menos resistência, talvez isso tenha valor para ele e isso vale mais que os mil reais. Daqui há pouco tu cobra dois mil reais e não vai ser caro (Entrevistado G).

Eu acho que um desenho, um plano de negócios bem definido, onde a gente apresentasse isso para o nosso cliente e estruturasse esse plano, mostrasse para ele o que eu estou mudando, por que eu estou mudando, qual o benefício que ele vai ter em decorrência dessa minha mudança de modelo de negócio. Eu acho que isso seria uma ação inevitável, inclusive explicando as vantagens, etc. O discurso seria que eu mudei porque eu vou conseguir te vender mais barato, que vou poder vender mais, tu vai estar sempre atrelado a mim, que para o nosso mercado, que é construção civil, onde quem compra o produto não é o mesmo que vai utilizar. Enfim, eu acho que é um plano, um plano bem definido, que nos ajudaria a mitigar a questão da concorrência interna e também ajudaria a mitigar a questão do foco de tempo, porque eu definindo bem o meu plano, eu vou saber quais recursos eu posso usar quando eu posso usar o que seria ideal, um plano bem definido de negócios (Entrevistado H).

Essas sugestões apontam para a necessidade de uma abordagem mais integrada, na qual os investimentos em estrutura, capacitação constante dos profissionais envolvidos, uma comunicação clara e assertiva com os clientes e o desenvolvimento de parcerias estratégicas criem as condições necessárias para a implementação bem-sucedida de modelos de negócios orientados a serviços, mitigando as barreiras internas e externas existentes no contexto de cada empresa. Como decorrência disso, na próxima seção, é apresentado um conjunto de diretrizes que possam auxiliar outras empresas industriais de pequeno e médio porte que estejam em busca de migrar o seu modelo centrado em produtos para um modelo de lógica dominante de serviços.

4.6 CONJUNTO DE DIRETRIZES PROPOSTAS

Com base na literatura e nos dados empíricos obtidos por meio das entrevistas com profissionais das empresas investigadas, foi possível propor um conjunto de diretrizes para apoiar empresas industriais, de pequeno e médio porte, centradas em produtos na transição para um modelo de lógica dominante de serviços. Este conjunto de diretrizes foi estruturado em seis dimensões: (i) desenvolvimento interno de pessoas e equipes; (ii) processos e gestão de negócios; (iii) tecnologia e inovação; (iv) estratégia e posicionamento de mercado; (v) foco no cliente e experiência; (vi) e parcerias e colaboração.

Para cada uma dessas seis dimensões, foram delineadas diretrizes específicas voltadas à superação das barreiras internas e externas identificadas, conforme apresentado no Quadro 11:

Quadro 11 – Conjunto de diretrizes propostas

Dimensões	Diretrizes Propostas	Barreiras Predominantes a Superar
Desenvolvimento Interno de Pessoas e Equipes	1. Sensibilizar os gestores, por meio de incentivo à comunicação ativa com o mercado, <i>workshops</i> de modelagem de negócios e treinamentos em ambidestria organizacional em gestão, ciclos de mudança, negociação, inovação, métodos ágeis e ferramentas, tais como: OKRs – <i>Objectives and Key Results</i> (ou Objetivos e Resultados-Chave), KPIs – <i>Key Performance Indicators</i> (ou Indicadores-Chave de Desempenho), BSC – <i>Balanced Scorecard</i> , <i>Lean Canvas</i> e modelos de atuação de <i>startups</i> , visando apoiar uma maior maturidade na gestão de mudanças.	Cultura organizacional e comercial
	2. Realinhar a visão, missão, valores e princípios, definição do negócio e objetivos diretivos da empresa à lógica dominante de serviços, estabelecendo um canal de comunicação que envolva toda a organização neste contexto.	Cultura organizacional e comercial
	3. Formar equipes multifuncionais capacitadas para gerenciar todas as etapas dos serviços, desde as vendas até o suporte técnico e pós-vendas, por meio de treinamentos internos ou externos com múltiplas camadas de capacitação técnica e comercial, bem como incentivar programas de rotação de funções entre os colaboradores e reuniões periódicas entre as diversas áreas da empresa.	Qualificação e formação interna de mão de obra
	4. Implementar uma comunicação clara, contínua e integrada entre todos os níveis da empresa, promovendo transparência e alinhamento estratégico em torno do processo de mudança. São indicadas reuniões regulares de alinhamento estratégico e operacional e a utilização de ferramentas de comunicação a partir de intranet corporativa e avaliação periódica de clima organizacional.	Cultura organizacional e comercial
	5. Considerar a implantação de Conselho Consultivo, ou Conselho de Administração, e a contratação de consultoria externa para incorporar novas perspectivas sobre a natureza e particularidades da prestação de serviços, em governança corporativa, tendências de mercado, novos métodos de gestão e meios de atuação da empresa no mercado.	Cultura organizacional e comercial
	6. Implementar programas de incentivos financeiros claros e atrativos, voltados especialmente para as equipes comerciais, com foco em facilitar as vendas de serviços agregados ao <i>mix</i> de produtos da empresa.	Cultura organizacional e comercial
Processos e Gestão de Negócios	7. Desenvolver uma estrutura de gestão financeira flexível, que possibilite a adaptação dos contratos às necessidades ou demandas dos clientes, por meio de modelos de comercialização tais como comodato, financiamento, <i>leasing</i> , entre outros.	Capital de giro para entrega de produtos como serviços
	8. Implementar processos de gestão de contratos de serviços que incorporem SLAs – <i>Service Level Agreement</i> (ou Acordos de Nível de Serviço), faturamento recorrente e mecanismos eficazes de controle de inadimplência.	Dificuldade de gestão de contratos
	9. Implementar sistemas de gestão automatizados, que facilitem a gestão de contratos.	Dificuldade de gestão de contratos

	10. Adaptar a estrutura tributária da empresa para facilitar a comercialização integrada de produtos e/ou serviços.	Barreiras legais, tributárias e regulatórias
	11. Proceder a uma revisão fiscal e tributária para ajustar a estrutura tributária a ser adotada afim de adequar à empresa à agregação de serviços, como, por exemplo, ao modelo de assinatura e à prestação de serviços contínuos, buscando incentivos fiscais ou a sua racionalização aplicáveis aos serviços.	Barreiras legais, tributárias e regulatórias
	12. Desenvolver processos ágeis que permitam ajustes rápidos diante de mudanças de mercado e de novas demandas dos clientes, focando a venda de uma “solução completa”.	Dificuldade de percepção de valor por parte dos clientes
Tecnologia e Inovação	13. Implementar soluções tecnológicas para a prestação dos serviços, tais como inteligência artificial, <i>machine learning</i> , <i>big data</i> e plataformas IoT – <i>Internet of Things</i> (ou internet das coisas) para automação de processos e compartilhamento contínuo entre as empresas (fornecedor e empresas clientes) das atividades prestadas, pendências e benefícios dos serviços.	Tecnologia para gestão dos serviços
	14. Estimular a integração de sistemas que suportem diferentes fabricantes para garantir a interoperabilidade dos serviços agregados aos produtos comercializados.	Tecnologia para gestão dos serviços
	15. Desenvolver soluções que mantenham os clientes informados constantemente a respeito do valor e dos benefícios dos serviços prestados.	Dificuldade de percepção de valor por parte dos clientes
	16. Criar uma jornada de inovação tecnológica para a prestação e gestão dos serviços, buscando garantir que as inovações continuem sendo introduzidas de forma consistente e estratégica nas soluções desenhadas aos clientes.	Tecnologia para gestão dos serviços
Estratégia e Posicionamento de Mercado	17. Realizar estudos (ou pesquisas) de mercado contínuos para ajustar a oferta de serviços e de produtos às reais necessidades, expectativas e demandas dos clientes.	Dificuldade de percepção de valor por parte dos clientes
	18. Avaliar modelos híbridos que integrem a venda de produtos e a prestação de serviços, analisando e comunicando o valor e os benefícios e o retorno para os clientes, com o intuito de incentivar uma maior adesão aos serviços; bem como modelos de comercialização de serviços por meio de <i>vouchers</i> por períodos pré-definidos, contratualmente, uma vez que isto pode remeter ao comprador uma percepção semelhante à compra de produtos e diminuir a sua eventual resistência à aquisição de serviços continuados indefinidamente.	Resistência das empresas e compradores ao modelo de assinatura
	19. Criar programas de prova de conceito (experimentação) para permitir que os clientes testem os serviços antes de adquirir contratos por prazos mais longos.	Resistência das empresas e compradores ao modelo de assinatura
	20. Avaliar o modelo de negócio e atuação da empresa nos mercados em que atua, utilizando ferramentas tais como <i>lean canvas</i> e mapa da empatia para definir a abordagem de mercado mais adequada em determinados momentos ou situações de mercado (por exemplo, venda direta ao cliente final, venda por meio de intermediário ou ambos os cenários).	Risco de concorrência com integradores ou intermediários

	21. Avaliar a estratégia de prestação de serviços direta ao cliente final, avaliando cuidadosamente a capacidade financeira e a capilaridade comercial da empresa para garantir que ela possa atender de forma eficiente, eficaz, efetiva e competitiva aos clientes, gerando os benefícios que sejam satisfatórios e de longo prazo e que permitam não optar ou depender de intermediários.	Risco de concorrência com integradores ou intermediários
	22. Avaliar a estratégia de prestação de serviços por meio de intermediários, identificando as necessidades e carências destes intermediários, verificando a viabilidade de prestar serviços diretamente a ele ou agregar valor a partir da integração dos seus serviços com os produtos ofertados pelo intermediário.	Risco de concorrência com integradores ou intermediários
	23. Avaliar uma estratégia mista – prestação de serviços ao cliente final e por meio de intermediários, verificando a possibilidade de um modelo que maximize os benefícios para o cliente final, ao mesmo tempo que estimule a participação e o engajamento dos intermediários no processo, criando sinergias entre todos os atores envolvidos (empresa industrial, intermediários e clientes finais).	Risco de concorrência com integradores ou intermediários
	24. Estabelecer políticas de negociação claras e formalizadas de alinhamento com integradores e intermediários, fortalecendo a sinergia destes atores com a empresa no sentido de alavancar a venda de produtos e serviços, mantendo estes atores muito bem-informados, com um fluxo de informações constante e materiais educacionais sobre as vantagens do modelo de serviços para as unidades de negócios dos clientes.	Risco de concorrência com integradores ou intermediários
Foco no Cliente e Experiência	25. Investir em canais de escuta ativa e análise de dados para adaptar os serviços às reais necessidades, expectativas e demandas dos clientes.	Dificuldade de percepção de valor por parte dos clientes
	26. Estabelecer uma comunicação ativa e contínua com os clientes, garantindo suporte proativo às suas demandas ou a eventuais falhas ou problemas que possam vir a ocorrer.	Dificuldade de percepção de valor por parte dos clientes
	27. Oferecer soluções personalizadas com base em dados e <i>insights</i> em tempo real, permitindo ajustes constantes e proativos na solução comercial mais assertiva a cada cliente atendido a partir de uma combinação adequada e customizada de produtos e/ou serviços.	Dificuldade de percepção de valor por parte dos clientes
	28. Criar programas de fidelidade ou planos de serviço escaláveis para os clientes, facilitando o engajamento destes em um fornecimento contínuo e a experimentação gradual dos serviços ofertados, principalmente os serviços que venham a ser lançados no portfólio da empresa.	Dificuldade de percepção de valor por parte dos clientes
	29. Utilizar meios de monitoramento remoto e dados em tempo real para fornecer suporte proativo e constante aos clientes, mesmo sem a presença local, ou seja, mediante atendimento remoto, quando da integração dos serviços com os produtos comercializados.	Barreiras geográficas
Parcerias e Colaboração	30. Fortalecer parcerias com <i>startups</i> e ICTs para acelerar a adoção de novas tecnologias, a transformação digital e a inovação e expandir a oferta de serviços da empresa.	Dificuldade de percepção de valor por parte dos clientes

	31. Operar com maior proximidade junto aos integradores e intermediários, oferecendo treinamentos e suporte para entendimento de mudanças ou tendências mercado, ampliando a oferta de serviços, indicado, também, a criação de um plano de fidelidade para as empresas parceiras que lhes permita acessar e compartilhar dados e informações de mercado de forma sistemática.	Risco de concorrência com integradores ou intermediários
	32. Estabelecer parcerias estratégicas com empresas locais e regionais para ampliar a cobertura de serviços em diferentes áreas geográficas do mercado.	Barreiras geográficas

Fonte: Elaborado pelo autor.

É importante comentar que as diretrizes propostas, voltadas ao estímulo da transição de uma lógica centrada em produtos para uma lógica dominante de serviços em pequenas e médias empresas industriais passou pela validação de três professores pesquisadores Doutores da área de marketing e com atuação específica na área de serviços. Tal procedimento, além de servir para a validação das diretrizes propostas, também foi útil para um refinamento e aprofundamento delas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme evidenciado na pesquisa, de fato, as pequenas e médias empresas industriais investigadas estão enfrentando desafios difíceis, com seus produtos pressionados pela crescente competição por preços, principalmente de produtos importados, o que reduz suas margens de lucro e rentabilidade e ameaça a sua sustentabilidade em uma perspectiva de longo prazo.

Indicou-se que este cenário é particularmente agravado pela concorrência dos produtos chineses, em consonância com o já evidenciado por Manurung, Yudoko e Okdinawati (2023), que destacam o forte impacto da concorrência global e da pressão por preços baixos sobre pequenas e médias empresas. Diante disso, constatou-se a busca por novos modelos de negócio ou posicionamentos de mercado, destacando-se a adoção de serviços, como forma de agregar valor aos produtos comercializados, mas não de forma isolada, e sim de forma integrada, figurando assim como parte importante das estratégias deste setor na busca por receitas recorrentes e maior previsibilidade no faturamento e nos fluxos de caixa (liquidez) das empresas.

Este movimento, inclusive, é reforçado pela literatura quando, por exemplo, Lafuente, Vaillant e Vendrell-Herrero (2019) apontam que a agregação de serviços às ofertas dos fabricantes já se consolidou como uma estratégia importante, não apenas para agregar valor aos produtos comercializados, mas também para promover a eventual diferenciação perante os competidores e aumentar a competitividade das empresas no mercado em que atuam, assim como Matschewsky, Kambanou e Sakao (2018), que destacam a evolução das empresas por meio da integração de produtos e serviços. Neste sentido, foram identificados importantes impulsionadores que levam as empresas industriais investigadas, empresas de pequeno e médio porte, a buscarem esta agregação de valor e possível diferenciação por meio da lógica dominante de serviços. Entre os principais fatores impulsionadores identificados, encontra-se a busca por receitas recorrentes geradas pela venda de serviços continuados, estabilidade financeira e diferenciais competitivos.

As empresas estudadas percebem estes motivadores como essenciais para a aplicação de serviços integrados ou complementares aos seus produtos atuais ou a serem desenvolvidos em futuro breve e, muitas vezes, buscando comercializá-los por meio de modelos como, por exemplo, o comodato. Este cenário também é abordado por Töytäri *et al.* (2018), Matschewsky, Kambanou e Sakao (2018), Szejcowski,

Goffin e Anagnodstopoulos (2015), além de Raja *et al.* (2020), ao destacarem que as receitas não se limitam ao momento da venda em si, mas podem ser geradas ao longo do ciclo de vida de um produto integrado a serviços para os clientes, incentivando a extensão de sua vida útil e assegurando uma fonte de receitas recorrentes de longo prazo. Este modelo não só contribui para a geração contínua de receita, como também aumenta a competitividade das empresas ao promover a fidelização dos clientes e garantir um fluxo de caixa estável e previsível.

Entretanto, ao longo da pesquisa, emergiram barreiras internas e externas às empresas para a implementação de um modelo de negócios baseado na lógica dominante de serviços, especialmente no contexto da integração com produtos comercializados por meio de comodato. Destacam-se, entre elas, o tempo de retorno dos investimentos (*payback*) e a capacidade financeira necessária para sustentar esta estratégia, uma vez que, neste modelo, os fabricantes precisam financiar o produto inicialmente para, na sequência, incorporar a prestação de serviços.

Além disso, observou-se uma certa resistência por parte dos compradores, principalmente integradores e intermediários do canal, em adotar modelos baseados em serviços para a aquisição de produtos. Duas das empresas estudadas, com maior capacidade financeira, têm avançado em parcerias estratégicas com *startups* para agregar serviços aos seus produtos. Nestas parcerias, as empresas fornecem o suporte financeiro, enquanto as *startups* são responsáveis pela aplicação dos serviços aos clientes finais no mercado, utilizando diferentes modelos de monetização.

Estudos anteriores reforçam essa abordagem, como observado por Szwejcowski, Goffin e Anagnodstopoulos (2015), Töytäri *et al.* (2018), Rakic *et al.* (2022) e Hsuan, Jovanovic e Clemente (2021), ao destacarem as oportunidades geradas pela aplicação de serviços baseados em resultados, modelo que pode reduzir a percepção de riscos para os clientes, facilitando a assinatura de contratos com receitas contínuas. Além disso, esses mesmos autores ressaltam que a integração de tecnologias digitais, como IoT e servitização digital, pode potencializar esses serviços, oferecendo soluções personalizadas e inovadoras, aumentando a eficiência e competitividade das empresas, enquanto gera receitas recorrentes e sustentáveis ao longo do tempo.

Por outro lado, empresas com menor capacidade financeira demonstraram adotar como estratégia de superação deste tipo de barreira a venda dos produtos com baixas margens de contribuição, lucro e rentabilidade e aumento de receitas pela

agregação de valor por meio de serviços integrados, posterior à comercialização e entrega dos materiais ou produtos vendidos, como, por exemplo, locação de plataformas de gestão dos serviços promovidos ou atrelados aos produtos, que facilitam o uso das soluções pelo mercado.

Outro fator impulsionador identificado foi a maior proximidade e comunicação constante com os clientes, o que possibilita a oferta de produtos e/ou serviços mais alinhados às suas necessidades, expectativas e demandas. Os estudos apoiam esta visão, como é o caso do estudo desenvolvido por Sun, Yao e Sun (2022), ao ressaltarem que as PMEs podem construir soluções mais eficazes ao estreitar os relacionamentos existentes com os seus clientes. Além disso, foi identificado que a crescente demanda de mercado por serviços, ao invés de somente a venda de produtos, também se apresenta como um impulsionador para indústria adotar o modelo de serviços. Embora esta tendência ainda esteja emergindo, em evolução no mercado pesquisado, já existem sinais de que alguns atores estão começando a especificar a preferência por contratos de serviços agregados aos produtos comprados.

As entrevistas revelaram outras barreiras que as indústrias precisam superar para implementar um modelo de lógica dominante de serviços. Entre as principais barreiras internas, destacam-se a resistência cultural, tanto organizacional quanto comercial, a necessidade de capital de giro para viabilizar a oferta de produtos como serviços, adaptando ou flexibilizando as ofertas e as soluções aos clientes, a qualificação técnica das equipes envolvidas, a dificuldade na gestão de contratos e na precificação dos serviços, além das limitações tecnológicas para uma gestão eficiente destes serviços.

Estes desafios são confirmados por Raja *et al.* (2020), que observaram a necessidade de mudanças culturais e comerciais neste tipo de transição de seus modelos de negócio, enquanto Karlsson *et al.* (2018) ressaltaram que a implementação de um modelo de negócios baseado em serviços requer o desenvolvimento de novas competências e capacidades por parte dos fabricantes. A complexidade na precificação dos serviços, também identificada na presente pesquisa, é abordada por Töytäri *et al.* (2018), que apontam que a falta de entendimento interno e de referências adequadas pode dificultar o compartilhamento eficaz de valor com os clientes e, conseqüentemente, fragilizar o processo de precificação dos serviços.

Além dos pontos mencionados, a pesquisa revela desafios mais específicos, tais como a dificuldade interna na gestão de contratos, uma vez que muitas empresas industriais estão acostumadas a lidar com propostas comerciais pontuais, focadas em bens tangíveis (produtos) e, ao migrarem para serviços continuados, enfrentam o desafio de formular e compreender contratos intrínsecos à prestação de serviços continuados.

Também ficou evidente a necessidade de investimentos em tecnologia para gerenciar tanto os contratos quanto a operação dos serviços, pois os sistemas e processos tradicionais destas empresas foram projetados e implementados, em sua grande maioria, para um modelo voltado exclusivamente de comercialização de produtos e não de serviços, os quais têm uma natureza particular, sublinhada pelas suas características diferenciadoras, intangibilidade (os serviços não podem ser tocados fisicamente), perecibilidade ou deteriorabilidade (os serviços não podem ser estocados ou armazenados), simultaneidade ou inseparabilidade (a produção e o uso dos serviços ocorrem simultaneamente) e heterogeneidade ou variabilidade (os serviços, dependendo de quem os presta, quando e onde, e de quem os utiliza, são altamente variáveis, dificultando, muitas vezes, um padrão absoluto de qualidade) (Grönroos, 2016; Fitzsimmons; Fitzsimmons, 2022; Zeithaml *et al.*, 2023).

Entre as barreiras externas, a pesquisa destacou como uma das principais barreiras identificadas o risco de concorrência com integradores e intermediários no canal, que, no cenário estudado, geralmente são empresas que compram produtos das indústrias e os revendem no mercado, agregando serviços ao cliente final. Outras barreiras emergentes incluem a dificuldade dos clientes em perceber o valor dos serviços, a resistência dos compradores ao modelo de assinatura de serviços e os desafios legais, tributários, regulatórios e geográficos, sendo este último especialmente relevante, pois a prestação de serviços muitas vezes exige presença local, o que aumenta os compromissos financeiros, em termos de investimento em equipes de suporte aos clientes, e de gestão para as empresas.

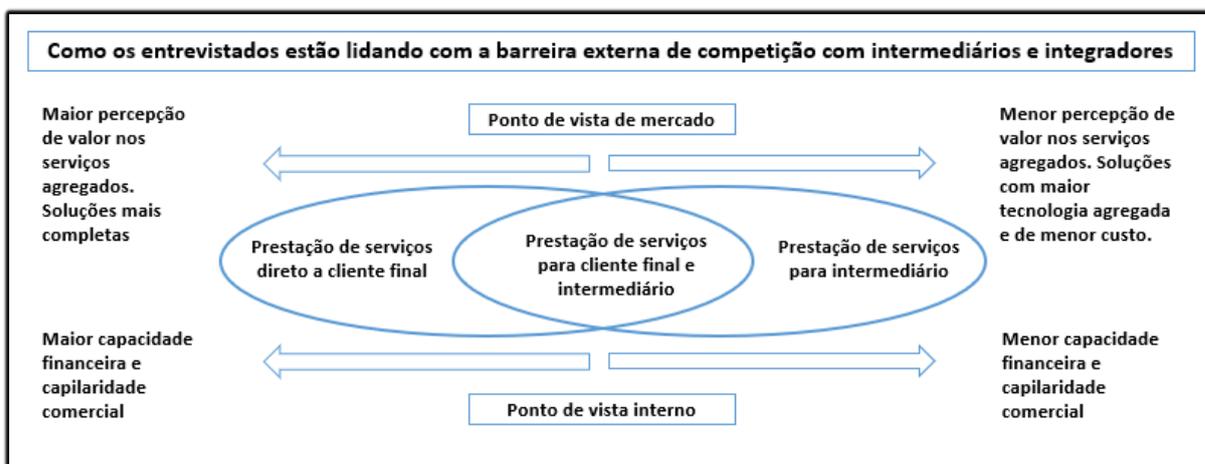
Para superar a barreira externa mais mencionada pelos entrevistados, relacionada ao risco de competição com integradores e intermediários, um achado relevante não identificado na literatura acessada, observou-se que as indústrias entrevistadas adotam diferentes estratégias, conforme ilustrado na Figura 2. As empresas situadas à esquerda da interseção das esferas, caracterizadas por maior capacidade financeira, capilaridade e maturidade comercial, demonstraram em suas

falas a tendência de retirar o intermediário do canal, optando por realizar a venda e agregação de serviços diretamente ao consumidor final. Isso pode ocorrer de forma direta, pela própria fábrica, ou por meio de parcerias e aquisições de empresas, especialmente startups, para prestação de serviços diretamente ao consumidor. Estas empresas entendem que o consumidor final é menos sensível ao preço e reconhece melhor o valor dos serviços agregados.

Na parte central, onde as esferas se intersectam, encontram-se as empresas que, apesar de possuírem recursos financeiros e capilaridade comercial, ainda consideram o intermediário fundamental para a expansão dos negócios. No entanto, percebem desafios no acesso ao cliente final para a cocriação de valor, especialmente devido à sensibilidade do intermediário ao preço. Alguns entrevistados destacaram que buscam estreitar o relacionamento com o consumidor final, oferecendo serviços diretamente, mas mantendo o intermediário como prestador de serviços. Esse modelo de parceria permite que tanto o integrador quanto a fábrica ofereçam soluções ao consumidor final, beneficiando-se de contratos que operacionalizam esses serviços de maneira conjunta.

À direita da interseção das esferas, estão as empresas de menor capacidade financeira e capilaridade comercial. Os entrevistados deste grupo indicaram que a retirada do intermediário do canal seria restritiva ao modelo de negócio, pois estas empresas não conseguiriam escalar suas operações sem ele. Assim sendo, estas empresas demonstram uma tendência a atender o próprio intermediário com serviços, incluindo-o em sua base de clientes. No entanto, evidenciou-se que, nestes casos, a alta sensibilidade ao preço por parte do intermediário exige a entrega de produtos com menor valor agregado, com tecnologia embarcada e serviços oferecidos através de plataformas escaláveis e baseadas em tecnologia, sem custos adicionais, possibilitando ganhos de escala.

Figura 2 – Esfera concorrência entre intermediário e fabricante



Fonte: Elaborado pelo autor.

Alguns destes temas são amplamente abordados na literatura. A dificuldade de percepção de valor por parte dos clientes, por exemplo, é analisada por Grönroos e Voima (2013), que evidenciaram que os clientes avaliam a adequação de produtos e serviços com base em seu contexto individual, o que influencia diretamente sua percepção de valor de uso dos serviços. Os autores salientam que a criação de valor é um processo contínuo e dinâmico, abrangendo dimensões emocionais, sociais, éticas e ambientais. Neste sentido, o valor é gerado pelas interações pessoais e contextuais entre o cliente e os produtos e/ou serviços utilizados.

Ao comparar os resultados desta pesquisa com a literatura, observa-se uma forte relação com as tendências de mercado destacadas por autores tais como Vargo e Lusch (2004) e Manurung, Yudoko e Okdinawati (2023), que apontam que a lógica dominante de serviços pode ser um fator crucial para a sustentabilidade, resiliência e competitividade das empresas. Neste contexto, os achados deste estudo não apenas confirmam estas teorias, mas também fornecem subsídios práticos para a superação das barreiras enfrentadas pelas empresas na implementação de um modelo de negócio baseado na lógica dominante de serviços.

A partir desta compreensão aprofundada do cenário das empresas estudadas e de suas estratégias para superar os desafios impostos pelo mercado em que atuam, foi proposto um conjunto de diretrizes práticas que servem como guia para a adoção de um modelo de negócio baseado na lógica dominante de serviços em empresas industriais de pequeno e médio porte. Estas diretrizes foram organizadas em seis dimensões: desenvolvimento interno de pessoas e equipes, processos e gestão de

negócios, tecnologia e inovação, estratégia e posicionamento de mercado, foco no cliente e experiência e parcerias e colaboração.

Assim sendo, a partir das diretrizes propostas, esta pesquisa não apenas aprofunda o conhecimento sobre a aplicação da lógica dominante de serviços em empresas industriais, mas também oferece diretrizes práticas que podem ser implementadas pelas empresas para superar os desafios e as barreiras internas e externas às empresas para este processo de transição em seus modelos de negócio. Com isso, a pesquisa não só expande o entendimento teórico sobre o tema, como também proporciona uma contribuição relevante para estudos futuros e para a prática empresarial.

No entanto, é importante reconhecer as limitações da pesquisa. O foco geográfico no Estado do RS e mesmo o porte das empresas e o tipo de negócio delas restringe a generalização dos resultados para outras regiões do Brasil e para outros países, bem como para empresas de outros portes e natureza de negócios. Além disso, o fato de o grupo de empresas investigadas ser composto majoritariamente por empresas do setor eletroeletrônico pode limitar a aplicabilidade dos achados a outros setores, segmentos ou nichos industriais, os quais, porventura, tenham outras características e demandas. Outra limitação relevante é que a pesquisa foi conduzida exclusivamente de forma qualitativa, com um número restrito de entrevistados por empresa, que, embora fossem líderes (ou gestores) experientes, podem ter afetado a profundidade e abrangência das respostas obtidas.

Estas limitações abrem espaço para estudos futuros, que poderiam utilizar um grupo de participantes maior, em termos de empresas e entrevistados, mais diversificado e explorar outros setores industriais, fornecendo novos *insights* sobre a aplicação da lógica dominante de serviços em diferentes contextos, ampliando o entendimento de sua eficiência, eficácia e efetividade em outros tipos de contexto (mercados). Por isso, recomenda-se que futuras pesquisas expandam a abordagem quantitativa, a fim de validar os achados de pesquisa, mediante pesquisas de abordagem quantitativa, de caráter descritivo e/ou conclusivo, proporcionando uma análise mais robusta e abrangente.

Por fim, esta pesquisa oferece contribuições para a aplicação prática da lógica dominante de serviços, apresentando um conjunto claro de diretrizes que podem auxiliar empresas industriais de pequeno e médio porte interessadas em realizar esta transição. Os resultados mostram que, apesar das barreiras culturais e comerciais,

bem como dos desafios externos, tais como a concorrência com integradores e intermediários, é possível integrar produtos e serviços de maneira efetiva, agregando valor e promovendo diferenciação em mercado competitivo.

A relevância da pesquisa, portanto, está em sua capacidade de fornecer possíveis soluções práticas para um problema contemporâneo enfrentado por muitas empresas industriais. No entanto, o trabalho não se encerra aqui. Há uma necessidade contínua de apoio acadêmico para expandir e qualificar o conhecimento sobre o tema, especialmente no contexto de pequenas e médias empresas brasileiras. Pesquisas futuras podem se beneficiar de uma abordagem multidisciplinar, integrando *insights* da economia digital, inovação e gestão de mudanças, com o objetivo de promover a sustentabilidade e competitividade deste tipo de empresas.

REFERÊNCIAS

- ABB – Ability Advanced Digital Services. **Institutional site**. 2017. Disponível em: <https://new.abb.com/process-automation/process-automation-service/advanced-digital-services>. Acesso em: 13 jun. 2024.
- ALVESSON, M.; KÄRREMAN, D. **Qualitative research and theory development: mystery as method**. Thousand Oaks: Sage, 2011.
- AYYAGARI, M.; DEMIRGUC-KUNT, A; MAKSIMOVIC, V. Who creates jobs in developing countries? **Small Business Economics**, v. 43, n. 1, p. 75-99, 2014.
- BAI, P. *et al.* The value cocreation influence mechanism of network freight transport platform in IoT-based environments: under the service-dominant logic. **Wireless Communications and Mobile Computing**, v. 2021, n. 1, p. 1-13, 2021.
- BANCO MUNDIAL. Small and medium enterprises (SMEs) finance. *In: World Bank*. Washington, 16 out. 2019. Disponível em: <https://www.worldbank.org/en/topic/smefinance>. Acesso em: 13 jun. 2024.
- BANDARA, K. B. T. U. K. *et al.* Entrepreneurial marketing & performance of small & medium enterprises in developed and developing economies: a conceptual exploration. **Munich Personal RePEc Archive**, 2020. Disponível em: https://econpapers.repec.org/scripts/redir.pf?u=https%3A%2F%2Fmpra.ub.uni-muenchen.de%2F104341%2F1%2FMPRA_paper_104341.pdf;h=repec:pra:mprapa:104341. Acesso em: 22 set. 2024.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. 3. ed. São Paulo: Almedina Brasil, 2016.
- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento. **Porte de empresa**. Rio de Janeiro: BNDES, 2024. Disponível em: <https://www.bndes.gov.br/wps/portal/site/home/financiamento/guia/porte-de-empresa>. Acesso em: 13 jun. 2024.
- BRAMBILLA, F. R.; BITTENCOURT, S. P.; GUSATTI, C. E. Co-creation design: a theoretical model of design management from the service dominant logic of marketing. *In: PANTOJA, F.; WU, S. (eds.). From micro to macro: dealing with uncertainties in the global marketplace: Proceedings of the 2020 Academy of Marketing Science (AMS) Annual Conference*. New York: Springer, 2020.
- BRINKMANN, S.; KVALE, S. **Doing interviews**. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 2018.
- CHEN, Y. *et al.* On the road to digital servitization: the (dis)continuous interplay between business model and digital technology. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 41, n. 5, p. 694-722, 2021.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
- DAM, N. A. K.; LE DINH, T.; MENVIELLE, W. Customer co-creation through the lens of service-dominant logic: A literature review. *In: Americas Conference on Information Systems, 30., 2020, Salt Lake City. Proceedings....* Salt Lake City: AMCIS 2020.
- DAY, G. S.; MONTGOMERY, D. B. Charting new directions for marketing. **Journal of Marketing**, v. 63, p. 3-13, 1999.

FITZSIMMONS, J. A.; FITZSIMMONS, M. J. **Service management: operations, strategy, information technology.** 10th ed. New York: McGraw-Hill, 2022.

FLICK, U. **An introduction to qualitative research.** 6th ed. Thousand Oaks: Sage, 2019.

FLICK, U. **Doing interview research: the essential how to guide.** Thousand Oaks: Sage, 2022.

GHERGHINA, Ş.C. *et al.* Small and medium-sized enterprises (SMEs): the engine of economic growth through investments and innovation. **Sustainability**, v. 12, n. 1, p. 347, 2020.

GIBBS, G. R. **Analyzing qualitative data.** 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 2018.

GIVEN, L. M. **100 questions (and answers) about qualitative research.** Thousand Oaks: Sage, 2015.

GRÖNROOS, C. **Service management and marketing: managing the service profit logic.** 4th ed. Chichester: Wiley, 2016.

GRÖNROOS, C.; VOIMA, P. Critical service logic: Making sense of value creation and co-creation. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 41, n. 2, p. 133-150, 2013.

GUBRIUM, J. F. *et al.* **The sage handbook of interview research: the complexity of the craft.** 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 2012.

HAIR Jr. *et al.* **Essentials of business research methods.** 5th ed. New York: Routledge, 2023.

HENNINK, M. M.; KAISER, B. N.; MARCONI, V. C. Code saturation versus meaning saturation: how many interviews are enough? **Qualitative Health Research**, v. 27, n. 4, p. 591-608, 2017.

HENNINK, M.; HUTTER, I.; BAILEY, A. **Qualitative research methods.** 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 2020.

HSU, S-M.; HSIEH, P-H.; YUAN, S-T. Roles of 'small- and medium-sized enterprises' in service industry innovation: a case study on leisure agriculture service in tourism regional innovation. **The Service Industries Journal**, v. 33, n. 11, p. 1068-1088, 2013.

HSUAN, J.; JOVANOVIĆ, M.; CLEMENTE, D. Exploring digital servitization trajectories within product–service–software space. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 41, n. 5, p. 598-621, 2021.

JACKSON, K.; BAZELEY, P. **Qualitative data analysis with NVivo.** 3rd ed. Thousand Oaks: Sage, 2019.

JUVENÉ, J. M.; CERPA, W. F.; GUERRERO, E. C. Uso de los atributos de un producto para la seducción de un cliente durante el proceso de compra. **Dictamen Libre**, v. 23, p. 139-165, 2018.

KARLSSON, A. *et al.* Product-service system innovation capabilities: linkages between the fuzzy front end and subsequent development phases. **International Journal of Production Research**, v. 56, n. 6, p. 2218-2232, 2018.

KING, N.; HORROCKS, C.; BROOKS, J. **Interviews in qualitative research.** 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 2019.

- KOHTAMÄKI, M.; EINOLA, S.; RABETINO, R. Exploring servitization through the paradox lens: Coping practices in servitization. **International Journal of Production Economics**, v. 226, 2020.
- KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. 18. ed. Porto Alegre: Bookman, 2023.
- KOTLER, P.; KELLER, K. L.; CHERNEV, A. **Marketing management**. 16th ed. Global Edition. New York: Pearson, 2022.
- KRIPPENDORFF, K. **Content analysis: an introduction to its methodology**. 3rd ed. Thousand Oaks: Sage, 2013.
- LAFUENTE, E.; VAILLANT, Y.; VENDRELL-HERRERO, F. Territorial servitization and the manufacturing renaissance in knowledge-based economies. **Regional Studies**, v. 53, n. 3, p. 313-319, 2019.
- LUMIVALO, J.; TUUNANEN, T.; SALO, M. Value co-destruction: a conceptual review and future research agenda. **Journal of Service Research**, v. 27, n. 2, p. 159-176, 2023.
- MACHADO, M. C. *et al.* Towards a new model for SME self-assessment: a Brazilian empirical study. **Total Quality Management & Business Excellence**, v. 31, n. 9-10, p. 1041-1059, 2018.
- MALHOTRA, N. K.; NUNAN, D.; BIRKS, D. **Marketing research: applied approach**. 5th ed. New York: Pearson, 2017.
- MANURUNG, H.; YUDOKO, G.; OKDINAWATI, L. A conceptual framework of supply chain resilience towards sustainability through a service-dominant logic perspective. **Heliyon**, v. 9, n. 3, 2023.
- MATSCHEWSKY, J.; KAMBANOU, M. L.; SAKAO, T. Designing and providing integrated product-service systems – challenges, opportunities and solutions resulting from prescriptive approaches in two industrial companies. **International Journal of Production Research**, v. 56, n. 6, p. 2150-2168, 2018.
- MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M.; SALDAÑA, J. **Qualitative data analysis: a methods sourcebook**. 3rd ed. Thousand Oaks: Sage, 2014.
- MITAL, A. *et al.* **Product development: a structured approach to design and manufacture**. Oxford: Butterworth-Heinemann, 2008.
- MOHAMAD, A. *et al.* Exploring the co-creation of small and medium enterprises, and service providers enabled by digital interactive platforms for internationalization: a case study in Malaysia. **Sustainability**, v. 14, n. 23, 2022.
- MYERS, M. D. **Qualitative research in business and management**. 3rd ed. Thousand Oaks: Sage, 2019.
- NARADDA GAMAGE, S. K. *et al.* A review of global challenges and survival strategies of small and medium enterprises (SMEs). **Economies**, v. 8, n. 79, 2020.
- OECD – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. SME and entrepreneurship policy in Brazil. OECD studies on SMEs and entrepreneurship, Paris: OECD Publishing, 2020.

- ONU – Organização das Nações Unidas. **Micro, small and medium-sized enterprises are key to an inclusive and sustainable future**. UN Chronicle, 2023. Disponível em: <https://www.un.org/en/un-chronicle/micro-small-and-medium-sized-enterprises-are-key-inclusive-and-sustainable-future>. Acesso em: 13 jun. 2024.
- PARK, W.; BYUN, C. G. Effect of managerial compensation and ability on the relationship between business strategy and firm value: for small and medium-sized enterprises (SMEs). **Sustainability**, v. 14, n. 8, 2022.
- PARRY, G.; TASKER, P. Value and servitization: creating complex deployed responsive services. **Strategic Change**, v. 23, n. 5-6, p. 303-315, 2014.
- PAYNE, A.; STORBACKA, K.; FROW, P. Managing the co-creation of value. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 36, n. 1, p. 83-96, 2007.
- PORTER, M. E. **Competitive strategy**. New York: Free Press, 1980.
- PORTER, M. E. **The five competitive forces that shape strategy**. Brighton: Harvard Business Review, 2008.
- RAJA, J. Z. *et al.* Learning to discover value: Value-based pricing and selling capabilities for services and solutions. **Journal of Business Research**, v. 114, p. 142-159, 2020.
- RAKIC, S. *et al.* Digital servitization and firm performance: technology intensity approach. **Engineering Economics**, v. 33, n. 4, p. 398-413, 2022.
- REDE GLOBO. Dia internacional das micro, pequenas e médias empresas. **Pequenas Empresas & Grandes Negócios**. Rio de Janeiro: Rede Globo, 27 jun. 2023. Disponível em: <https://revistapegn.globo.com/gestao/noticia/2023/06/dia-internacional-das-micro-pequenas-e-medias-empresas-5-numeros-que-mostram-a-importancia-desses-negocios-para-o-pais.ghtml>. Acesso em: 13 jun. 2024.
- REMLER, D. K.; VAN RYZIN, G. G. **Research methods in practice: strategies for description and causation**. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 2015.
- RIBEIRO, J. L. D.; MILAN, G. S. Planejando e conduzindo entrevistas individuais. *In*: RIBEIRO, J. L. D., MILAN, G. S. (eds.). **Entrevistas individuais: teoria e aplicações**. Porto Alegre: FEEng/UFRGS, 2004.
- ROGERS, D. L. **Transformação digital: repensando o seu negócio para a era digital**. São Paulo: Autêntica Business, 2017.
- RUIZ-MARTÍN, A.; DÍAZ-GARRIDO, E. A review of servitization theoretical foundations. **Journal of Industrial Engineering and Management**, v. 14, n. 3, 2021.
- SAUNDERS, B. *et al.* Saturation in qualitative research: exploring its conceptualization and operationalization. **Quality & Quantity**, v. 52, n. 4, p. 1893-1907, 2018.
- SCOTT, G.; GARNER, R. **Doing qualitative research: designs, methods, and techniques**. Upper Saddle River: Pearson, 2013.
- SILVA, A.; CARDOSO, A. J. M. Coopetition with the industrial IoT: a service-dominant logic approach. **Applied System Innovation**, v. 7, n. 47, 2024.
- SINGH, S.; AKBANI, I.; DHIR, S. Service innovation implementation: a systematic review and research agenda. **Service Industries Journal**, v. 40, n. 7-8, p. 491-517, 2020.

SUN, D.; YAO, W.; SUN, B. The knowledge service model of technology-based smes from the perspective of value cocreation. **Wireless Communications and Mobile Computing**, v. 2022, p. 1-17, 2022.

SZCZEPAŃSKA-WOSZCZYNA, K.; ZJAWIONY, T.; SOLECKI, T. Support systems for the development of small and medium-sized enterprises. *In*: DACKO-PIKIEWICZ, Z.; SZCZEPAŃSKA-WOSZCZYNA, K.; POZNAŃSKA, K. (eds.). **Innovation and entrepreneurship: theory and practice**. Dąbrowa Górnicza: WSB University, 2023.

SZWEJCZEWSKI, M.; GOFFIN, K.; ANAGNOSTOPOULOS, Z. Product service systems, after-sales service and new product development. **International Journal of Production Research**, v. 53, n. 17, p. 5334-5353, 2015.

TÖYTÄRI, P. *et al.* Aligning the mindset and capabilities within a business network for successful adoption of smart services. **Journal of Product Innovation Management**, v. 35, n. 5, p. 763-779, 2018.

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

VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. Institutions and axioms: an extension and update of service-dominant logic. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 44, n. 1, p. 5-23, 2016.

VOLVO TRUCKS. **Volvo connect**: a digital platform for transport operators. Volvo Trucks, Gotemburgo, 13 maio 2019. Disponível em: <https://www.volvotrucks.com/en-en/news-stories/stories/2019/may/Volvo-Connect.html>. Acesso em: 13 jun. 2024

WEBSTER Jr., F. E. The changing role of marketing in the corporation. **Journal of Marketing**, v. 56, n. 4, p. 1-17, 1992.

YOGIA, M. A. *et al.* Tailoring service delivery innovation architecture: a service-dominant logic theory perspective for micro small and medium enterprises. **Media Ekonomi dan Manajemen**, v. 39, n. 1, p. 61-79, 2024.

ZEITHAML, V. A. *et al.* **Services marketing**: integrating customer focus across the firm. 8th ed. New York: McGraw-Hill, 2023.

APÊNDICE A – ROTEIRO BÁSICO DE QUESTÕES

Empresa: _____ (por números, 1 a 8)

Fundação: _____ (ano)

Segmento de Atuação: _____

Número de Funcionários: _____

Faturamento Anual Bruto (2022): R\$ _____

% Deste Faturamento Resultante da Venda de: Produtos _____% e Serviços _____%

Principais Produtos e/ou Serviços: _____

Mercado(s) de Atuação: _____

Perfil dos Entrevistados:

Codínome do Entrevistado: _____ (por letras, A, B, C...)

Sexo: _____

Idade: _____ anos

Escolaridade: _____

Cargo: _____ Trabalha na Empresa Desde: _____ (ano)

Questões:

1. Desde quando (ano) a sua empresa vem utilizando, com maior intensidade, serviços agregados à venda dos produtos comercializados pela empresa? Favor comentar:
2. Quais são os serviços que vem sendo incorporados pela empresa?
3. Destes serviços, quais deles vêm fortalecendo a competitividade da empresa perante a concorrência? Por quê?
4. No mercado em que a empresa atua, como você percebe a exigência dos clientes ou a forma pela qual os concorrentes atuam em termos de aumentar a relevância dos serviços associados aos produtos comercializados?
5. Neste contexto, ao competir no mercado, como a empresa percebe a estratégia de utilização dos serviços como forma de agregar valor às suas ofertas (ou às

soluções propostas) e para estreitar o relacionamento com os seus principais clientes? Favor comentar:

6. Quais foram os principais motivos (ou aspectos impulsionadores) da incorporação dos serviços na comercialização dos produtos da empresa?
7. Dentre estes motivos (ou aspectos impulsionadores) quais deles geraram maior impacto na competitividade e nos resultados (conquista de novos clientes, retenção de clientes, faturamento, lucro e rentabilidade)? Por quê?
8. Ao intensificar a agregação de serviços aos produtos comercializados pela empresa, quais foram as barreiras (ou dificuldades) internas enfrentadas?
9. Como estas barreiras (ou dificuldades) internas vêm sendo contornadas pela empresa?
10. Além das barreiras (ou dificuldades) internas, quais foram as barreiras (ou dificuldades) externas (ou de mercado) que a empresa precisou enfrentar?
11. Aliás, como estas barreiras (ou dificuldades) externas (ou de mercado) vêm sendo contornadas pela empresa?
12. Quais seriam possíveis ações mitigadoras para as barreiras internas e externas enfrentadas, no sentido de fortalecer esta lógica de agregação de valor aos produtos ofertados ao mercado por meio de serviços?
13. Gostarias de destacar mais alguma possível ação mitigadora?
14. Quais seriam possíveis diretrizes ou recomendações para auxiliar empresas industriais de pequeno e de médio porte na sua adequação de uma lógica centrada em produtos para uma lógica centrada em serviços ao competir no mercado?
15. Gostarias de fazer mais algum comentário?

Muito obrigado pela sua participação!