



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO
UNIDADE ACADÊMICA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

DANIELLY FRANCIS NASCIMENTO DA SILVA

**POTENCIAL IMPACTO DA SERVITIZAÇÃO NA INDÚSTRIA DE
MANUFATURA BRASILEIRA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

**SUMÉ - PB
2020**

DANIELLY FRANCIS NASCIMENTO DA SILVA

**POTENCIAL IMPACTO DA SERVIDIZAÇÃO NA INDÚSTRIA DE
MANUFATURA BRASILEIRA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Monografia apresentada ao Curso Superior de Engenharia de Produção do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientadora: Professora Dra. Cecir Barbosa de Almeida Farias.

**SUMÉ - PB
2020**

S586p Silva, Danielly Francis Nascimento.
Potencial impacto da servitização na indústria de manufatura brasileira: uma revisão sistemática. / Danielly Francis Nascimento Silva. - Sumé - PB: [s.n], 2020.

36 f.

Orientadora: Professora Dr^a. Cecir Barbosa de Almeida Farias.

Monografia - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Curso de Engenharia de Produção.

1. Manufatura brasileira. 2. Servitização na indústria. 3. Indústria de manufatura. I. Farias, Cecir Barbosa de Almeida. II. Título.

CDU: 67.02(81)(043.1)

Elaboração da Ficha Catalográfica:

Johnny Rodrigues Barbosa
Bibliotecário-Documentalista
CRB-15/626

DANIELLY FRANCIS NASCIMENTO DA SILVA

**POTENCIAL IMPACTO DA SERVIDEZ NA INDÚSTRIA DE
MANUFATURA BRASILEIRA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Monografia apresentada ao Curso Superior de Engenharia de Produção do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia de Produção.

BANCA EXAMINADORA:

**Professora Dra. Cecir Barbosa de Almeida Farias.
Orientadora – UAEP/CDSA/UFCG**

**Professor Dr. Henrique Luiz Corrêa.
Examinador I – Rollins College.
Winter Park – Flórida – EUA.**

**Professora Dr.^a Maria Creuza Borges de Araújo.
Examinadora II – UAEP/CDSA/UFCG**

Trabalho aprovado em: 14 de dezembro de 2020.

SUMÉ - PB

À minha avó Dulce (*in memoriam*), à minha mãe Weides, ao meu pai Givaldo, aos meus tios Wilson e Wirla e a todas as pessoas que acreditaram em mim e me ajudaram chegar até aqui.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, ao universo e a todas as forças superiores nas quais acredito. Agradeço imensamente a minha família, Nascimento, que moveu céus e terras para que eu pudesse realizar esse sonho de estudar engenharia em uma universidade federal. Obrigada por me ensinarem desde criança que eu poderia ser o que eu quisesse, obrigada sobretudo por terem me proporcionado a base que me possibilitou ir atrás dos meus sonhos! Os amo infinitamente.

Para conseguir trilhar esse caminho eu fui muito ajudada por várias pessoas, em todos os aspectos, então, representando os professores e professoras do CDSA que não só foram professores e professoras, mas também amigos e amigas que fiz e que muito me inspiram, gostaria de deixar meu agradecimento ao professor Nahum Isaque e à professora Maria Creuza Borges.

Gostaria de externar o meu agradecimento à minha querida orientadora, professora Cecir, a quem eu tenho muito carinho e admiração desde o começo do curso. Saiba que foi você quem plantou a sementinha de amor pela programação que hoje começa a me render bons frutos. Obrigada por tudo, professora!

Em nome de todas as pessoas incríveis que tive a sorte de conhecer nos ENEGEPs da vida, eu deixo aqui o meu agradecimento ao professor Henrique Luiz Corrêa e à professora Cristiane Agra. Aprendi e aprendo muito com vocês, não só como buscar ser uma excelente profissional, mas como ser uma pessoa melhor. A vocês a minha eterna gratidão.

Por fim, eu não poderia deixar de citar os meus amigos, que eu costumo dizer que são a melhor parte de mim. Em nome das amigas da infância eu gostaria de agradecer à minha irmã do coração, Dayane Santos. Representando as melhores amigas que eu poderia ter na vida, agradeço à Isabela Pessoa, Eduarda Falcão e Nayan Melo. E por fim, em nome dos amigos que a graduação me presenteou, deixo os meus agradecimentos a Elton César, Pâmela Caroline, Lane Karelle, Thayse Soares, Cledenilda Rodrigues, Augusto Rodrigues e Wagner Farias. Gratidão!

*“Quando a mulher negra se movimenta,
toda a estrutura da sociedade
se movimenta com ela.”*

(Angela Davis)

RESUMO

Na medida em que é cada vez mais imprescindível que as empresas busquem a inovação, para que possam se manter competitivas, a servitização surge como uma excelente oportunidade para as indústrias de manufatura. Desta forma, o objetivo central deste trabalho é fazer um levantamento com relação aos potenciais impactos da servitização na indústria de manufatura. Propõe-se assim, a identificação das possíveis tendências para a servitização, assim como o entendimento das motivações que levam as empresas a caminharem no sentido da servitização e por fim, apresenta-se as potenciais oportunidades provenientes da transição de empresa provedora de bens, para empresa provedora de pacotes integrados de bens e serviços. Quanto à metodologia, esta pesquisa tem uma abordagem qualitativa e descritiva. Como resultados foram alcançadas as respostas das questões de pesquisa propostas, onde foram apresentados e pontuados os potenciais desafios, oportunidades e benefícios que a servitização pode gerar para as empresas. Entre os potenciais desafios, o principal encontrado foi o desafio da contratação de pessoal qualificado para a execução dos serviços, já em relação às possíveis oportunidades, observou-se a oportunidade de *marketing*, por último, o benefício identificado predominantemente foi o potencial benefício financeiro.

Palavras-chave: Servitização. Serviços. Indústria. Manufatura. Brasil.

ABSTRACT

As it is increasingly essential for companies to seek innovation, so that they remain competitive, servitization emerges as an excellent opportunity for the manufacturing industries. Thus, the main objective of this work is to survey the potential impacts of servitization on the manufacturing industry. Thus, it is proposed to identify the possible trends for servitization, as well as to understand the motivations that lead companies to move towards servitization. Finally, the potential opportunities arising from the transition from a company providing goods to company providing integrated packages of goods and services are presented. As for the methodology, this research has a qualitative and descriptive approach. As a result, the answers to the proposed research questions were achieved, where the potential challenges, opportunities and benefits that servitization can generate for companies were presented and pointed out. Among the potential challenges, the main one found was the challenge of hiring qualified personnel to perform the services, in relation to the possible opportunities, the opportunity of marketing was observed, lastly, the benefit identified predominantly was the potential financial one.

Keywords: Servitization. Services. Industry. Manufacturing. Brazil.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1	Descrição dos repositórios de artigos científicos.....	20
Quadro 2	Critérios de inclusão e exclusão elaborados para o levantamento das informações.....	23
Quadro 3	IDs que respondem à questão de pesquisa 1.....	27
Quadro 4	IDs que respondem à questão de pesquisa 2.....	29
Quadro 5	IDs que respondem à questão de pesquisa 3.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ID – *Identificador*

PICO – *Population, Intervention, Comparison, Outcome*

RSL – *Revisão Sistemática de Literatura*

PSS – *Product-Service System*

IBGE – *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*

RAIS - *Relação Anual de Informações Sociais*

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	RELEVÂNCIA.....	12
1.2	OBJETIVOS GERAIS.....	12
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	12
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
2.1	SERVITIZAÇÃO.....	13
2.3	TIPOS DE SERVIÇOS PRESTADOS.....	14
2.4	MODELOS DE NEGÓCIOS COM BASE EM SERVIÇOS.....	15
2.5	INDÚSTRIA DE MANUFATURA.....	16
3	METODOLOGIA.....	18
3.1	DEFINIÇÕES DO PROTOCOLO DA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA.....	18
3.2	QUESTÕES DE PESQUISA.....	18
3.3	ESTRATÉGIA E EXPRESSÃO DE BUSCA PARA SELEÇÃO DE ESTUDOS.....	19
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	24
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	32
	REFERÊNCIAS.....	34
	APÊNDICE.....	36

1 INTRODUÇÃO

A globalização do mercado e conseqüentemente o aumento da competitividade empresarial propiciam uma mudança comportamental dos clientes. Estes estão cada vez mais exigentes. Essas exigências submetem as empresas a repensarem as suas estratégias e a buscarem inovações, não tendo como foco somente inovações tecnológicas. Nesse sentido, segundo Kastalli e Looy (2013) incorporar a oferta de serviços à disponibilização de produtos é uma possibilidade para a empresa inovar e obter diferencial por meio da agregação de valor para o cliente. Esses autores ressaltam que a quantidade de indústrias manufatureiras que começaram a ofertar serviços agregados aos seus produtos está em expansão, os serviços são dos mais variados tipos como por exemplo serviços de manutenção, serviços de modernização de sistemas e serviços de consultoria.

Nos anos 80 Vandermerwe e Rada (1988) realizaram estudos acerca da tendência das indústrias manufatureiras que procuravam ofertar aos seus clientes uma combinação de bens e serviços. Este movimento das empresas em direção à oferta de serviços foi denominado como *servitization* pelos autores, em tradução livre para o português servitização, que é a terminologia empregada neste trabalho. A partir destes estudos precursores, o número de pesquisas que se propõem a entender o direcionamento de empresas de manufatura que buscam implementar orientações a serviços tornou-se crescente (BIGDELI *et al.*, 2016).

A servitização é um gradativo movimento no setor industrial, segundo Neely (2013) a servitização pode ser entendida como a inovação das capacidades e processos organizacionais que visa trazer melhorias para a proposta de valor da empresa através da transição da venda unicamente centrada em produtos para a venda centrada em um Sistema Produto Serviço, essa definição é acompanhada por outras duas definições, sendo elas: i) a ideia de um sistema produto-serviço e ii) organização servitizada. Um Sistema Produto-Serviço é definido como a oferta integrada de bens e serviços que agrega valor ao uso, já uma Organização Servitizada refere-se a uma empresa que projeta, desenvolve e entrega essa oferta integrada de produto-serviço que agrega valor ao uso.

Neste sentido, este trabalho consiste em uma proposta de estudo acerca das potencialidades oferecidas pela servitização às indústrias de manufatura. Buscando entender o contexto no qual essas empresas estão inseridas e como a servitização pode trazer, ou trouxe benefícios para essas organizações produtivas.

1.1 RELEVÂNCIA

A oferta combinada de bens e serviços é uma tendência crescente no setor industrial (KOWALSKOWSKI; KINDSTROM; BREHMER, 2011), e o interesse dos acadêmicos em estudar e entender as nuances que permeiam a servitização é igualmente crescente. Portanto, fazer um levantamento destes trabalhos com o intuito de integrar o conhecimento de estudos prévios, auxiliando pesquisadores e gerentes a encontrar um sumário dos materiais presentes em bases de dados relevante de maneira mais rápida, é importante, no sentido em que este trabalho possivelmente pode ser mais um norteador para os futuros estudos relacionados à servitização e para as empresas que estão tateando uma estratégia orientada a serviços.

1.2 OBJETIVOS GERAIS

Elaborar uma revisão sistemática de literatura buscando fazer um levantamento e organização dos principais trabalhos acadêmicos que abordam os potenciais impactos da Servitização no contexto das indústrias de manufatura.

A realização do objetivo geral compreende os seguintes objetivos específicos:

- Identificar possíveis tendências para a servitização a partir de um levantamento de trabalhos publicados na última década;
- Entender os contextos que levam as empresas a inclinar-se a uma estratégia orientada a serviços;
- Apresentar as iminentes oportunidades que a servitização pode trazer para as indústrias.

1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho é constituído de cinco seções: na Seção 1 está localizada a introdução, onde é apresentado o tema centra deste trabalho. Na Seção 2 é apresentada a fundamentação teórica para o estudo; na Seção 3, encontra-se a metodologia utilizada para a elaboração do trabalho; na Seção 4, são apresentados os resultados e discussões; e por fim, são feitas as considerações finais do estudo, na Seção 5.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, será apresentada a fundamentação teórica que orientou a realização deste trabalho.

2.1 SERVITIZAÇÃO

Uma tendência que vem tomando força no meio empresarial é a noção de que os clientes por vezes “não necessitam de ‘brocas’, mas de “furos”, o que implica dizer que o cliente está mais interessado no benefício (furo) que o bem (broca) pode lhe proporcionar, em contrapartida da posse desse bem. Tal tendência foi nomeada de “servitização”, porque a mesma possibilita um aumento considerável de serviços no pacote de valor que é entregue ao cliente (CORRÊA & GIANESI, 2019).

Desse modo, a servitização coloca as necessidades do cliente no centro da estratégia do negócio, fazendo com que as indústrias assumam uma postura orientada para serviços, desenvolvendo mais e melhores serviços para que essas necessidades possam ser supridas, a vantagem competitiva seja alcançada e o seu desempenho enquanto organização seja elevado (Ren & Gregory, 2007).

A primeira referência à servitização foi feita por Vandermerwe e Rada (1988), desde então vários estudos vêm sendo realizados trazendo robustez científica para o tema (Baines et al., 2017). São muitas as terminologias que são empregadas para nomear a oferta dos pacotes de valor compostos pela integração de produtos e serviços. Algumas delas são sistema produto-serviço (PSS), a solução integrada, e produtos funcionais (Park, Geum, & Lee, 2012).

Logo, diversos autores têm contribuído para a construção e estruturação dos conhecimentos a respeito da servitização, partindo da contribuição inicial de Vandermerwe e Rada, podemos citar algumas áreas e os seus respectivos autores.

Com um estudo focalizado nas definições e principais características da servitização, BAINES et al. (2009) estuda as motivações e principais desafios que as empresas enfrentam ao servitizar-se. Os autores (MATHIEU, 2001; GEBAUER; FRIDELE; FLEISCH, 2008) direcionaram os seus estudos para o entendimento das capacidades necessárias para a transição do modelo tradicional de fabricante de bens para uma empresa provedora de serviços.

Contribuições acerca das estratégias para serviços são atribuídas a Gebauer (2007), já as contribuições para as classificações dos serviços foram realizadas nos trabalhos de Baines e Lightfoot (2013). No estudo das formas de serviços e estruturação para vendas de serviços, os

autores Ulaga e Loveland (2014) trazem seus apontamentos. Ostewalder, Pigneur e Tucci (2005) colaboram com o estudo sobre modelos de negócios de serviços.

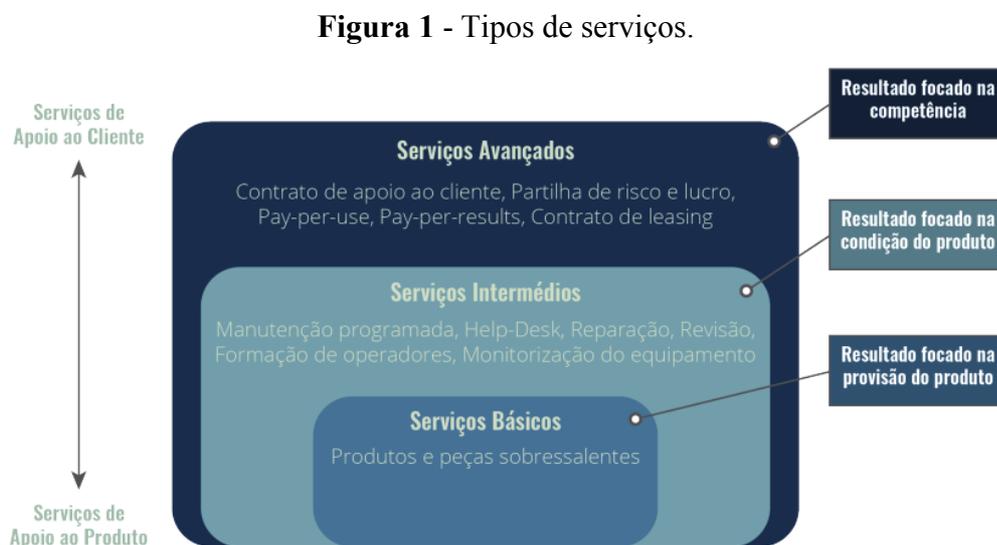
A servitização pode ser entendida como o movimento para o aprimoramento das capabilities de inovação de organizações em que as suas estratégias de negócio são condicionadas a ofertar bens, numa transição para a oferta do sistema integrado de produto-serviço (REN & GREGORY, 2007).

O termo constitui-se na prática de empresas que começaram a agregar a comercialização de serviços aos produtos que elas produzem. Um bom exemplo é o de fabricantes de caminhões, que passaram a ofertar uma série de serviços aos seus clientes, dentre eles estão a manutenção e programas de formação de condutores, como é o caso da empresa Scania (MATTOS, 2012).

Essas empresas também oferecem serviços especializados como aconselhamento ao cliente de como ter mais eficiência nas suas operações logísticas. A estratégia de servitização propicia um relacionamento de maior proximidade com o cliente, conseqüentemente esse relacionamento resulta no aumento da retenção desses clientes, no número de vendas e de rentabilidade (SOUSA, 2019).

2.3 TIPOS DE SERVIÇOS PRESTADOS

A servitização envolve uma série de tipos de serviços que podem ser classificados nas seguintes categorias: Serviços Básicos, Serviços Intermediários e Serviços Avançados, levando em consideração os níveis de complexidade, grau de diferenciação e valor acrescentado (Baines & Lightfoot, 2013). A Figura 1 apresenta essas classificações.



Fonte: Baines e Lightfoot (2013)

São poucas as mudanças a que a empresa é submetida quando decide ofertar serviços básicos e o modelo de negócio do fabricante igualmente também não é muito afetado. O cerne principal continuará sendo a oferta de produtos, o que permite um certo conforto ao fabricante.

Já no caso de optar pela oferta de serviços avançados, será exigida uma postura mais relevante, onde grandes mudanças precisarão ser realizadas. A organização passará por um processo de razoável transformação, para que as novas competências exigidas sejam desenvolvidas. A empresa terá seu foco de competitividade com base em serviços e modelos de negócio orientados aos resultados (*pay-per-results*).

Para uma empresa chegar a este nível elevado de servitização muitos esforços e recursos deverão ser empregados, pois, a oferta de serviços avançados requer a alocação de tempo, mudança cultural e investimento por parte da organização. Porém, os benefícios almejados com a implementação da servitização serão mais perceptíveis neste nível (SOUSA, 2019).

2.4 MODELOS DE NEGÓCIOS COM BASE EM SERVIÇOS

Os modelos de negócio com base em serviços são divididos em três grandes categorias, que possuem inúmeras variantes. As três categorias são: “Serviços Orientados ao Produto”, “Serviços Orientados ao Uso”, e “Serviços Orientados aos Resultados” (Tucker, 2004).

No caso dos Serviços Orientados ao Produto a posse do bem é do cliente, o fabricante fornece serviços relacionados ao funcionamento e durabilidade do produto. Alguns exemplos são as peças sobressalentes, serviços de manutenção, reparação e etc.

Já no contexto dos Serviços Orientados ao Uso (*Pay-Per-Use*) o cliente é cobrado somente pelo nível de utilização que ele faz do produto. Diferentemente dos Serviços Orientados ao Produto, a posse do bem nesta modalidade é do fabricante, o mesmo sendo responsável pela manutenção e possíveis reparações do ativo.

Dentro da categoria de Serviços *Pay-Per-Use* encontram-se três subcategorias, que são o *leasing*, em que o cliente tem acesso exclusivo e ilimitado ao produto, *renting*, onde o produto pode ser compartilhado com outros clientes, ou o *pooling*, que, assim como o *renting*, não propicia exclusividade ao cliente nem acesso ilimitado. A diferença está no fato do bem poder ser compartilhado simultaneamente entre os clientes, um exemplo seria a opção *Uber Pool*,

em que o cliente escolhe compartilhar a corrida com outros usuários da plataforma (SOUSA, 2019).

Por fim, a servitização pode ser compreendida como uma estratégia para fidelização de clientes e que permite aos fabricantes elevar a sua competitividade em mercados localizados em países com custos laborais mais baixos (SOUSA, 2019).

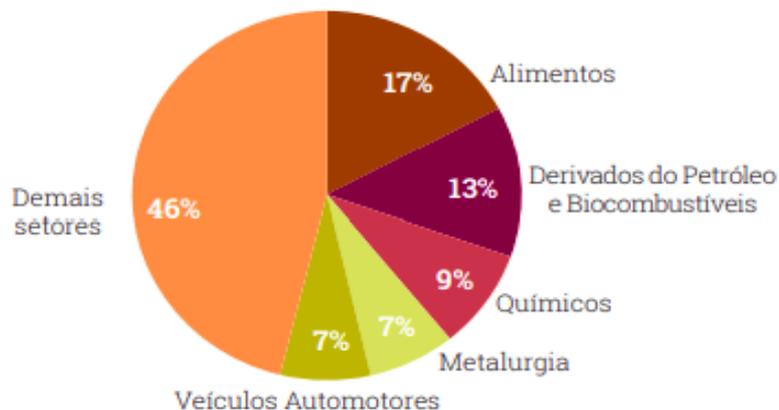
2.5 INDÚSTRIA DE MANUFATURA

É definida como indústria de manufatura a aquela que se dedica à transformação de diversos tipos de matérias-primas em produtos finais. As atividades de manufatura podem ser desenvolvidas por empresas de pequeno, médio e grande porte. A indústria manufatureira pertence ao grupo denominado de segundo setor da economia, visto que essa indústria é a responsável pela conversão das matérias-primas (primeiro setor) em produtos acabados prontos para a distribuição e consumo.

Três pilares principais tornam a realização dessa atividade econômica possível, são eles o fator humano, máquinas e o ferramental. A Revolução Industrial do século XVIII foi um divisor histórico para os meios de produção, com a implementação de máquinas nos processos industriais manufatureiros (IBGE, 2018).

A Indústria de Manufatura divide-se em diversas categorias, dentre as mais importantes podemos citar as indústrias alimentícias, de bebidas, têxteis, de maquinário e equipamentos, indústrias madeireiras, de celulose, indústrias químicas e metalúrgicas. A participação dessas categorias no valor adicionado da Indústria é mostrada no Gráfico a seguir:

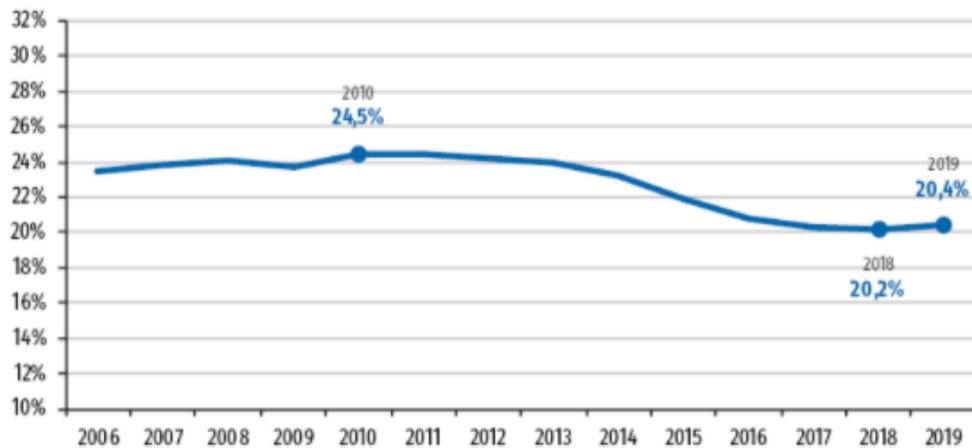
Gráfico 1 - Os cinco setores com maior participação no valor adicionado da Indústria de transformação no Brasil no ano de 2018, em porcentagem.



Fonte: IBGE (2018).

Em 2018 o segundo setor reuniu 20,2% dos trabalhos formais no Brasil e foi responsável por 20,9% do PIB do país, colocando-se na segunda posição no quesito contribuição em comparação com os demais setores, em primeiro lugar estava o setor de serviços atingindo a marca de 59% (RAIS, 2019). O Gráfico 2 demonstra a participação da Indústria no emprego formal no período de 2006 até 2019:

Gráfico 2 - Participação da indústria no emprego formal em porcentagem.



Fonte: RAIS - Ministério da Economia (2019)

A participação da indústria no emprego formal apresentou uma maior porcentagem no ano de 2010, com 24,5% de participação, já no ano de 2018 apresentou uma queda de 4,3% e no ano de 2019 apresentou um crescimento de 0,2%.

3 METODOLOGIA

Nesta seção, será apresentado o processo metodológico utilizado para desenvolver o presente trabalho.

3.1 DEFINIÇÕES DO PROTOCOLO DA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

O método escolhido para a elaboração deste trabalho foi a Revisão Sistemática de Literatura (RSL), baseado no modelo proposto por Kitchenham, 2004. Tendo como objetivo principal a identificação, avaliação e geração de respostas a determinadas questões de pesquisa que estão diretamente relacionadas a um tema específico.

Para a aplicação do método é desenvolvido um protocolo de pesquisa. Esse protocolo possui diretrizes que nortearão a pesquisa. Primeiramente é definida a questão da pesquisa, em seguida é feito um levantamento dos trabalhos mais relevantes acerca do tema proposto, levando em consideração os critérios de inclusão e exclusão previamente definidos. Por fim, elabora-se a compilação dos resultados.

3.2 QUESTÕES DE PESQUISA

Nesta subseção é apresentada a estrutura para aplicação do método priorizado.

A presente Revisão Sistemática de Literatura tem em seu cerne o objetivo de apresentar a seguinte questão de pesquisa: “Quais são os potenciais impactos da Servitização na Indústria de Manufatura?”

Com o intuito de tornar a pesquisa direcionada e fazer uma avaliação dos trabalhos existentes que possuem maior relevância sobre o tema, foram propostas as perguntas de pesquisas a seguir:

QP1 - Quais são os potenciais desafios para as empresas que buscam a servitização?

QP2 - Quais são as potenciais oportunidades para as indústrias por meio da servitização?

QP3 - Quais são os possíveis benefícios que a servitização pode gerar para as empresas de manufatura?

As questões de pesquisa são estruturadas para serem respondidas em quatro itens, nomeados como PICO (P: *Population*-População, I: *Intervention-Intervenção*, C: *Comparison*-Comparação, O: *Outcome*-Resultados) (GLASZIOU; MAR; SALISBURY, 2012). Definidos nesta RSL com a determinada estrutura:

P: Identificação de estudos primários que abordam o tema servitização;

I: Verificar os potenciais impactos gerados a partir da servitização nas indústrias;

C: Definir as pesquisas mais relevantes acerca do tema;

O: Identificar os mecanismos e estratégias utilizados pelos autores dos estudos primários e sumarizar os resultados (FERRI e ROSA, 2017).

3.3 ESTRATÉGIA E EXPRESSÃO DE BUSCA PARA SELEÇÃO DE ESTUDOS

Para realizar a coleta dos artigos foi utilizado o *software Publish or Perish*, (HARZING, 2020) que é uma ferramenta gratuita que extrai dados do *Google Scholar* (Google Acadêmico), *Crossref*, *Microsoft Academic*, *Web of Science*, *PubMed* e *Scopus*. O *Google Scholar* foi escolhido como base de dados primeiramente por ser uma ferramenta gratuita e em segundo lugar por permitir um maior refinamento nas buscas. Tendo como intuito facilitar a busca dos autores e auxiliar nas análises estatísticas a respeito da pesquisa, o *Publish or Perish*, traz a funcionalidade que apresenta dados estatísticos que são muito úteis para realização de Revisões Sistemáticas, alguns desses dados são: Número total de citações; Número médio de citações por artigo; Número médio de citações por ano; Índice H e parâmetros relacionados; uma análise do número de autores por artigo.

Com o intuito de trazer dados relevantes e recentes, optou-se por pesquisar os trabalhos publicados entre 2010 e 2020, pelo fato da Servitização ainda tratar-se de uma área muito nova, que está em constante movimento de expansão. Logo, supõe-se que centralizar a busca em que pesquisas e estudos da última década e realizar um levantamento desses trabalhos mais recentes faria mais sentido para a resposta da questão de pesquisa do presente trabalho. A busca foi realizada nas principais revistas, periódicos e eventos nacionais. Por conseguinte, foram selecionadas *keywords* (palavras-chave) para orientar a busca, as palavras-chave são apresentadas a seguir: Servitização; Indústria; Impacto; Brasil. Essas palavras-chave foram selecionadas por serem palavras específicas ao tema que está sendo pesquisado, ao mesmo tempo que podem trazer um panorama mais generalizado. As ligações utilizadas para as palavras-chaves foram do tipo “E”. As revistas, artigos científicos, eventos e repositórios selecionados são apresentados no Quadro 1.

Quadro 1 - Descrição dos repositórios de artigos científicos.

FONTE
12º Congresso Brasileiro de Inovação e Gestão de Desenvolvimento do Produto
Biblioteca Digital da Produção Discente UnB
Blucher Engineering Proceedings
Digital Library USP
Economics Analysis of Law Review
Encontro Nacional de Engenharia de Produção
FGV Repositório Digital
Fundación Dialnet
Gale Onefile
II Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação
III Encontro Nacional de Economia Industrial e Inovação
IV Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção
Manancial Repositório Digital da UFSM
Produção em Foco
Repositório Comum
Repositório Digital da Biblioteca da UNISINOS
Repositório Digital LUME UFRGS
Repositório Digital PUC RIO
Repositório Digital UFSCAR
Repositório Institucional Da FEI
Repositório Institucional da UTFPR
Repositório Institucional UFMG
Repositório Institucional UFSC
Repositório Institucional UFU
Repositório Institucional UNESP
Repositório Institucional UNISUL
Repositório Institucional UNIVEM

Repositório Institucional UCS
Repositório Instituto Universitário de Lisboa
Repositório PUC RS
Repositório UFGD
Repositório UFJF
Repositório UFRJ
Repositório UNICAMP
Repositório UNIFAN
Repositório UNIP
Repositório UNIS
Repositório UnP
Researchgate
Revista Biblios
Revista de Administração de Empresas FGV
Revista de Administração Mackenzie
Revista de Economia Contemporânea
Revista de Gestão
Revista de Iniciação Científica da Libertas
Revista Exacta
Revista de Gestão Industrial
Revista Ingeniería Industrial
Revista P2P & Inovação
Revista Production
Revista Produção Online
Seminário Universidades Corporativas e Escolas do Governo
XI Workshop Do Instituto de Gestão e Desenvolvimento de Produto

Fonte: Autoria própria (2020)

A metodologia de busca deu-se em duas etapas, onde primeiramente foi realizada uma triagem dos estudos com base em seus metadados (título, resumo e palavras-chave). Trabalhos que não apresentaram em seus metadados, indicadores de que o trabalho seria relevante para o presente estudo, foram excluídos. Deu-se essa priorização por meio dos metadados no intuito de melhorar a qualidade da busca pelos artigos e direcionar os esforços da pesquisa para os principais trabalhos acadêmicos relacionados ao tema. Na segunda etapa, deu-se preferência a trabalhos baseados nos critérios de inclusão e exclusão que foram previamente definidos.

Em relação aos critérios de inclusão:

- O critério de inclusão 1 foi elaborado no intuito de limitar os dados dentro do escopo do tema do trabalho;
- O critério de inclusão 2 foi elaborado para direcionar as buscas para trabalhos na língua portuguesa, com preferência aos trabalhos que tratam da servitização em indústrias brasileiras/baseadas no Brasil;
- O critério 3 foi traçado para que a busca obtivesse uma maior qualidade, por se tratar de revistas conceituadas, eventos acadêmicos nacionais e repositórios universitários;
- O critério 4 foi estruturado para direcionar a pesquisa a trabalhos que apresentassem os potenciais impactos que a servitização pode trazer para as indústrias que querem se servitizar;
- Por fim, o critério 5 se propõe a centralizar a busca por trabalhos publicados no idioma português.

Em relação aos critérios de exclusão:

- O critério 1 foi desenvolvido por subentender-se que trabalhos que não possuem as palavras-chaves pré-estabelecidas, provavelmente não seriam relevantes para este trabalho;
- O critério 2 foi elaborado em virtude de o trabalho tratar-se de uma Revisão Sistemática de Literatura, entendeu-se que não seria relevante incluir outras revisões para compor a base de dados dessa pesquisa;

- O critério 3 foi traçado no sentido de buscar maior qualidade para a pesquisa, visto que Trabalhos de Conclusão de Curso são geralmente realizados por estudantes que ainda estão na fase inicial da pesquisa científica;
- O critério de exclusão 4 foi arquitetado para delimitar a busca em torno de trabalhos que apresentem as motivações e os potenciais impactos que a servitização pode trazer para as indústrias de manufatura.
- O critério 5 foi elaborado para excluir trabalhos publicados em outros idiomas.

A seguir são apresentados os critérios de inclusão e exclusão desenvolvidos:

Quadro 2 - Critérios de inclusão e exclusão elaborados para o levantamento das informações.

Critérios de Inclusão	Critérios de Exclusão
1 - Estudos que contenham as palavras-chave no título ou resumo.	1 - Estudos que não contenham as palavras-chave no título ou resumo.
2 - Trabalhos sobre Servitização com foco nas Indústrias de Manufatura do Brasil.	2 - Revisões Sistemáticas que abordem o mesmo tema.
3 - Artigos publicados nos principais eventos e revistas das áreas de Gestão, Engenharia de Produção e Negócios além de dissertações e teses.	3 - Trabalhos de Conclusão de curso.
4 - Trabalhos que apresentem as motivações e o potencial impacto gerado para as empresas que se direcionam à uma estratégia orientada a serviços.	4 - Trabalhos que não abordam essas motivações e o potencial impacto.
5 - Apenas trabalhos em português	5 - Trabalhos publicados em outros idiomas.

Fonte: Autoria própria (2020)

Com o objetivo de atribuir respostas à questão apresentada na Subseção 3.2, foram incluídos e excluídos os artigos que demonstraram, em sequência possuir relevância e irrelevância a este trabalho, estando de acordo com os critérios explicitados na Tabela 2. A posteriori, as informações coletadas dos artigos selecionados foram substanciais para a realização do levantamento e a subsequente apresentação dos resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca por artigos a partir das “*keywords*” pré-estabelecidas (Servitização; Indústria; Impacto; Brasil) resultou no total de 151 trabalhos, dentre os quais 22 trabalhos foram pré-selecionados. Cerca de 129 trabalhos foram excluídos na primeira fase por não se encaixarem de fato no campo que a pesquisa se propõe a estudar, os 22 trabalhos restantes mesmo sendo uma pequena parcela, se encaixaram nos requisitos estabelecidos. Tratam-se de trabalhos sobre servitização na indústria de manufatura, em que os autores trazem estudos de caso e propõem possíveis modelos e métodos para as empresas que buscam se servitizar. Desta maneira, considerou-se que estes trabalhos seriam mais relevantes para compor a base de dados desta pesquisa. São apresentados na Tabela 1 as fontes e os seus respectivos números de artigos triados.

Tabela 1 - Número de artigos triados.

Fonte	Total de artigos	Artigos pré-selecionados	Artigos selecionados
12º Congresso Brasileiro de Inovação e Gestão de Desenvolvimento do Produto	1	1	1
Biblioteca Digital da Produção Discente UnB	5	0	0
Blucher Engineering Proceedings	2	0	0
Digital Library USP	21	3	2
Economics Analysis of Law Review	1	0	0
Encontro Nacional de Engenharia de Produção	1	0	0
FGV Repositório Digital	8	1	1
Fundación Dialnet	1	1	0
Gale Onelefile	1	0	0
II Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação	1	0	0
III Encontro Nacional de Economia Industrial e Inovação	1	0	0
IV Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção	1	0	0

Manancial Repositório Digital da UFSM	4	0	0
Produção em Foco	1	0	0
Repositório Comum	1	0	0
Repositório Digital da Biblioteca da UNISINOS	11	3	1
Repositório Digital LUME UFRGS	8	1	0
Repositório Digital PUC RIO	1	0	0
Repositório Digital UFSCAR	6	3	2
Repositório Institucional Da FEI	5	4	1
Repositório Institucional da UTFPR	5	0	0
Repositório Institucional UFMG	1	0	0
Repositório Institucional UFSC	10	0	0
Repositório Institucional UFU	5	0	0
Repositório Institucional UNESP	2	0	0
Repositório Institucional UNISUL	1	0	0
Repositório Institucional UNIVEM	1	0	0
Repositório Institucional UCS	3	1	1
Repositório Instituto Universitário de Lisboa	1	0	0
Repositório PUC RS	1	0	0
Repositório UFGD	1	0	0
Repositório UFJF	1	0	0
Repositório UFRJ	2	0	0
Repositório UNICAMP	1	0	0
Repositório UNIFAN	1	0	0
Repositório UNIP	2	0	0
Repositório UNIS	2	0	0

Repositório UnP	1	1	1
Researchgate	4	1	1
Revista Biblios	1	0	0
Revista de Administração de Empresas FGV	2	1	1
Revista de Administração Mackenzie	3	0	0
Revista de Economia Contemporânea	2	0	0
Revista de Gestão	1	0	0
Revista de Iniciação Científica da Libertas	1	1	1
Revista Exacta	2	0	0
Revista de Gestão Industrial	1	0	0
Revista Ingeniería Industrial	1	0	0
Revista P2P & Inovação	1	0	0
Revista Production	4	0	0
Revista Produção Online	1	0	0
Seminário Universidades Corporativas e Escolas do Governo	1	0	0
XI Workshop Do Instituto de Gestão e Desenvolvimento de Produto	1	0	0
Total	151	22	13

Fonte: Autoria própria (2020).

Destes 22 trabalhos pré-selecionados foram excluídos 9 artigos, em consonância com os critérios de inclusão e exclusão apresentados no Quadro 3. Sendo selecionados 13 artigos considerados relevantes para compor as análises que direcionarão a resposta da questão de pesquisa. Os 9 artigos foram excluídos ora por se tratarem de Trabalhos de Conclusão de Curso, ora por serem estudos de caso de empresas que não são brasileiras ou baseadas no Brasil e por não apresentarem as motivações e impactos que a servitização pode causar nas indústrias. Entendendo que esses trabalhos não seriam interessantes para a pesquisa, optou-se por excluí-los.

Os artigos cujo os IDs (ver Apêndice A) são apresentados no Quadro 3, respondem à seguinte questão de pesquisa: “*QPI - Quais são os potenciais desafios para as empresas que buscam a servitização?*”.

Quadro 3 - IDs que respondem à questão de pesquisa 1.

ID	Título do trabalho
1	A Servitização e o Desempenho Organizacional no setor de Máquinas e Equipamentos
2	Benefício Financeiro Proporcionado pela Implantação da Servitização em Indústria de Equipamentos Eletromecânicos para Edificações
3	Caracterização do Pré-Desenvolvimento do PSS: Estudo de Caso em Empresas Fabricantes de Equipamentos Médico-Hospitalares
5	Efeito da Servitização no Desempenho de Pequenas e Médias Empresas Fabricantes de Bens de Capital
6	Impacto da Servitização no Modelo de Negócio de Empresas Manufatureiras: O Caso Scania
7	O Desenvolvimento de Novos Serviços em Empresas de Manufatura: Estudo de Casos em Produtores de Caminhões
8	O Processo de Servitização em Indústrias de Calçados
10	Servitização no Mercado Brasileiro de Livros Didáticos: Implicações Organizacionais para as Editoras
11	Servitização: Práticas e Impactos em Empresas de Manufatura
13	Sistema Produto-Serviço: Uma Análise Interdepartamental nas Indústrias Químicas e Automotiva

Fonte: Autoria própria (2020).

O desafio mais abordado entre os autores é a transformação organizacional das empresas (7/13), sendo necessário que haja mudança nos diversos setores que compreendem a organização, para que essa organização consiga abarcar o movimento de transição. Este compreende deixar de ser uma empresa que apenas fabrica para uma empresa que provê soluções. Também são citados como potenciais desafios a necessidade de mudança de processos e capacidades organizacionais.

Dentro do escopo de suas respectivas pesquisas os autores trazem outros potenciais desafios, que serão apresentados pontualmente a seguir:

No artigo ID: 3 observou-se o desafio de se compreender as especificidades do desenvolvimento de um Sistema Produto-Serviço, principalmente no que tange ao pré-

desenvolvimento desse sistema. Em seu trabalho ele explicita a ausência de uma área que seja direcionada ao desenvolvimento de novos serviços, que também é um potencial desafio que é abordado em outro artigo ID:7 explica que esta responsabilidade por vezes recai para o setor Comercial, devido à maior proximidade com os clientes.

Segundo Baines et al. (2009) para que o sucesso da implementação da servitização em uma empresa seja alcançado ela tem que enfrentar os principais desafios que permeiam esta tendência. Segundo os autores, os desafios estão ligados às áreas de escopo de serviços, estratégia organizacional e transformação organizacional. O autor do artigo ID: 1. Apresenta as áreas que sofrem impactos imediatos quando a empresa começa a traçar uma estratégia orientada a serviços, sendo elas a área operacional e organizacional.

Também neste sentido de áreas que sofrem impacto imediato, a autora do artigo ID: 5. Nos traça um panorama das discussões acerca desses potenciais desafios. Segundo a literatura existente, eles são as necessidades de mudança na cultura, na estrutura, nos processos e nas capacidades organizacionais. O estudo desenvolvido é bastante inovador pois traz um levantamento sobre a implementação da servitização em Pequenas e Médias Empresas, visto que boa parte dos trabalhos publicados são mais direcionados a empresas de grande porte. No trabalho é elucidado o grau de dificuldade que Pequenas e Médias Empresas têm para alcançar desempenhos mais elevados com a servitização pelo fato de ofertarem, na maioria das vezes, serviços básicos que acabam por não gerar tanta vantagem competitiva como os serviços avançados geram.

Já no artigo ID:8 o autor nos apresenta o desafio de se manter uma gestão das ofertas de serviço de maneira contínua, evolutiva e lucrativa. No ID: 13 o autor traz observações acerca da ausência de indicadores que levam as empresas a não priorizarem as demandas do setor de serviços. O autor também destaca o desafio da contratação de pessoal qualificado para a execução dos serviços, ao mesmo tempo que se torna necessária uma maior atenção aos processos de seleção, recrutamento e treinamento dos funcionários do setor de serviços. Também é discutido o isolamento do setor, que acaba se “desintegrando” dos demais departamentos da organização o que causa ainda mais desalinhamentos e conseqüentemente desafios a serem superados.

Respondendo o questionamento “*QP2 - Quais são as potenciais oportunidades para as indústrias por meio da servitização?*”. O Quadro 4 apresenta os artigos que apresentam algumas potenciais oportunidades para as empresas.

Quadro 4 - IDs que respondem à questão de pesquisa 2.

ID	Título do Trabalho
1	A Servitização e o Desempenho Organizacional no setor de Máquinas e Equipamentos
2	Benefício Financeiro Proporcionado pela Implantação da Servitização em Indústria de Equipamentos Eletromecânicos para Edificações
3	Caracterização do Pré-Desenvolvimento do PSS: Estudo de Caso em Empresas Fabricantes de Equipamentos Médico-Hospitalares
4	Convergência: Indústria 4.0, Servitização e Sustentabilidade
6	Impacto da Servitização no Modelo de Negócio de Empresas Manufatureiras: O Caso Scania
7	O Desenvolvimento de Novos Serviços em Empresas de Manufatura: Estudo de Casos em Produtores de Caminhões
10	Servitização no Mercado Brasileiro de Livros Didáticos: Implicações Organizacionais para as Editoras

Fonte: Autoria própria (2020)

Os autores apresentam uma série de oportunidades para as empresas que buscam se servitizar, dentre elas estão a relação positiva entre a adoção de serviços básicos e o desempenho financeiro da empresa, benefício apresentado no ID:1. Este fato gera um contraponto em relação a literatura, em que as descobertas de Parida et al. (2014) sugerem que serviços básicos reduzem as receitas empresariais. No ID: 2. é apontada a oportunidade de *Marketing*, que também é abordada como potencial oportunidade no ID:3, em que o autor traz como exemplo caso de uma empresa que enxergou como oportunidade a disponibilização do seu produto em hospitais considerados referência, desta forma a empresa passou a obter uma espécie de publicidade gratuita, visto que o seu produto estava sendo utilizado, logo, exposto nos hospitais que contrataram os seus serviços, essa estratégia de Marketing, advinda da servitização beneficiou a empresa. A estratégia de gerar um relacionamento mais duradouro com o cliente por meio de contratos a longo prazo, igualmente foram expostas pelos autores como oportunidades em potencial (4/7).

No artigo ID:4. é apontada a oportunidade na relação entre servitização e sustentabilidade, levando em consideração que a servitização incentiva os gestores na busca da sustentabilidade.

Por fim, o Quadro 5 enumera os IDs que nos indicam possíveis benefícios que a servitização pode gerar, respondendo à seguinte questão de pesquisa “*QP3 - Quais são os possíveis benefícios que a servitização pode gerar para as empresas de manufatura?*”.

Quadro 5 - IDs que respondem à questão de pesquisa 3.

ID	Título do trabalho
1	A Servitização e o Desempenho Organizacional no setor de Máquinas e Equipamentos
2	Benefício Financeiro Proporcionado pela Implantação da Servitização em Indústria de Equipamentos Eletromecânicos para Edificações
3	Caracterização do Pré-Desenvolvimento do PSS: Estudo de Caso em Empresas Fabricantes de Equipamentos Médico-Hospitalares
4	Convergência: Indústria 4.0, Servitização e Sustentabilidade
5	Efeito da Servitização no Desempenho de Pequenas e Médias Empresas Fabricantes de Bens de Capital
6	Impacto da Servitização no Modelo de Negócio de Empresas Manufatureiras: O Caso Scania
7	O Desenvolvimento de Novos Serviços em Empresas de Manufatura: Estudo de Casos em Produtores de Caminhões
9	Serviços Agregados ao Produto de Um Fabricante de Equipamentos para Indústria Petrolífera: O PSS
11	Servitização: Práticas e Impactos em Empresas de Manufatura

Fonte: Autoria própria (2020)

Vários autores apontaram o benefício financeiro em seus estudos, em virtude dos serviços geralmente trazerem a possibilidade de uma maior margem de lucro em comparação aos bens, e por fornecerem uma maior estabilidade na receita em comparação aos bens. Os demais benefícios observados serão apresentados a seguir

No artigo ID:2, além do benefício financeiro, são apresentados os benefícios, necessidade estratégica e oportunidade de *marketing*, que são citados por vários autores proponentes da servitização.

Já no ID:4 o autor ressalta a dificuldade em se copiar um serviço e da questão de “engenharia reversa” em comparação aos bens, que são mais facilmente copiados pelos concorrentes, essas dificuldades aqui são tidas como benefícios para o fabricante em questão. O fato dos serviços geralmente não sofrerem comoditização igualmente é mencionada como um benefício pelo autor.

O autor do ID:5 faz apontamentos sobre os possíveis benefícios gerados pela redução dos impactos ambientais relacionados ao aumento do ciclo de vida dos produtos. No ID: 6 observa-se que os serviços são ferramentas de diferenciação e uma forma de fidelizar os clientes da empresa estudada.

Desse modo, de acordo com o presente levantamento, observou-se que as empresas estão começando a trilhar um caminho rumo a servitização, ainda com muitos percalços e limitações a serem superadas. Neste meio tempo percebe-se que a mentalidade dos gestores em relação aos serviços está aos poucos sendo modificada, o que é bastante positivo, visto que os serviços podem agregar significativamente às empresas em diversos aspectos como no aumento da lucratividade, sustentabilidade, diferenciação e fidelização de clientes, por exemplo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegando ao final deste trabalho, considera-se que ele apresenta uma tentativa de compreensão dos potenciais impactos que a servitização pode trazer às indústrias manufatureiras que decidem desbravar uma estratégia orientada a serviços. As constantes mudanças do setor industrial impulsionam os gestores a repensarem as suas estratégias, não sendo mais suficiente apenas fabricar um “bom” produto, pois isso pode ser facilmente replicado pelos concorrentes, é necessário ir além, fazer o algo a mais.

Neste sentido a servitização surge como uma ótima estratégia para inovar, trazendo o produto acompanhado por uma gama de possibilidades de serviços que podem ser agregados, gerando um pacote de valor para o cliente e a possibilidade de diferenciação para o fabricante que passa a ser um provedor de soluções.

Esta pesquisa se propôs a investigar os possíveis desafios, oportunidades e benefícios que a servitização proporciona às indústrias de manufatura. São apontados como potenciais desafios: a necessidade de transformação organizacional das empresas, a necessidade de mudança de processos e capacidades organizacionais, a mudança da cultura empresarial, também como o desafio de se compreender as especificidades do desenvolvimento de um Sistema Produto-Serviço. A ausência de uma área destinada ao desenvolvimento de novos serviços também é um desafio, do mesmo modo que a dificuldade encontrada em manter a gestão eficiente das ofertas de serviço.

Um desafio que merece bastante atenção é o da contratação de pessoal qualificado, também como o treinamento, recrutamento e seleção de colaboradores para a realização dos serviços, segundo Baines et al. (2009) a chave para o sucesso no processo de servitização é a criação de um ecossistema orientado a serviços acompanhado com o ato de achar as pessoas certas que lidem com esses serviços. Entender que quanto mais orientada a serviços é uma organização, maior deve ser a relevância dada aos colaboradores, que se tornam o ativo principal da empresa servitizada, isso é um ótimo começo para que a mudança da cultura empresarial seja iniciada.

Como potenciais oportunidades, observou-se as oportunidades de *marketing*, assim como as oportunidades de se tornar uma empresa mais sustentável, visto que a servitização impacta diretamente na tomada de decisão.

Por fim, foram observados os possíveis benefícios da servitização. Os benefícios financeiros que já foram bastante discutidos, outro benefício são as dificuldades em se copiar um serviço em comparação à facilidade de se copiar um produto, que nesta perspectiva são

vistas como oportunidades de diferenciação para as empresas e conseqüentemente oportunidades de fidelização dos clientes.

Uma das limitações deste trabalho foi a base de dados, acredita-se que uma base de dados mais robusta, como a *Scopus*, por exemplo, poderia ter proporcionado um maior número de artigos que se encaixassem nos critérios de inclusão.

Como sugestões para novos trabalhos, indica-se a realização de pesquisas quantitativas sobre a servitização, que façam comparativos dos cenários empresariais antes, durante e se possível, depois da implementação da servitização. Também são sugeridas pesquisas que abordem com maior ênfase o Paradoxo do Serviço, pois é um tema que ainda não é muito discutido pelos autores, futuras pesquisas acerca das potencialidades da servitização para as pequenas e médias empresas igualmente são sugestionadas, assim como trabalhos que foquem na relação entre servitização e sustentabilidade, relação entre servitização e recursos humanos. Por fim, para as futuras revisões sistemáticas, sugere-se a adição de mais palavras-chave como “*servitization*” e “PSS” na busca, por exemplo, com a finalidade de ampliar a quantidade de artigos que debatam o tema.

Ademais, com relação aos conhecimentos obtidos por meio do desenvolvimento do presente estudo, a autora avalia de forma muito positiva essa trilha de aprendizado no que concerne a servitização, trilha esta que está em fase inicial, dado que com os resultados obtidos com este trabalho, surgiram outras ideias de pesquisa relacionadas a servitização que possivelmente serão colocadas em prática pela autora em um futuro próximo.

Em resumo, considera-se que o objetivo geral deste trabalho foi atingido, dado que foi feito um levantamento e conseqüentemente a organização dos principais artigos que abordam os potenciais impactos da servitização na indústria de manufatura. Igualmente acredita-se que os objetivos específicos foram atingidos, na medida em que as possíveis tendências para a servitização foram apresentadas, o contexto que leva as empresas a se direcionarem a servitização foi entendido e por fim, as possíveis oportunidades, benefícios e desafios foram apontados.

REFERÊNCIAS

A servitização e o desempenho organizacional no setor de máquinas e equipamentos. São Paulo: **Revista de Administração de Empresas**, v. 58, n. 5, 22 mar. 2018. Semestral.

BAINES, T. S. *et al.* **The servitization of manufacturing:** a review of literature and reflection on future challenges. *Journal of Manufacturing Technology Management*, v. 20, n. 5, p. 547–567, 2009b.

BAINES, T.; LIGHTFOOT, H. **Servitization of the manufacturing firm:** exploring the operations practices and technologies that deliver advanced services. *International Journal of Operation & Production Management*, v. 34, n.1, p. 2-35, 2013b.

BIGDELI, A. Z. *et al.* Measuring the Adoption of Servitization in Manufacturing Firms. *Academy of Management Proceedings*, v. 2016, n. 1, p. 10141, 30 jan. 2016.

BRAGA, Francisco Andrea Simões; MENDES, Glauco. Caracterização do pré-desenvolvimento do pss: estudo de casos em empresas fabricantes de equipamentos médico-hospitalares. *In: 12o congresso brasileiro de inovação e gestão de desenvolvimento do produto*, 12., 2019, Brasília. Anais [...]. Brasília: Universidade de Brasília, 2019. p. 1-12.

CICONET, Bruno. **Servitização:** práticas e impactos em empresas de manufatura. 2017. 91 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, P, Universidade Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2017.

CORRÊA, Henrique Luiz; GIANESI, Irineu Gustavo Nogueira. **Administração estratégica de serviços:** operações para a experiência e satisfação do cliente. 2. ed. São Paulo: Atlas Ltda, 2019. 293 p.

CORRÊA, Henrique Luiz. **Servitization meets sustainability. Future Studies Research Journal:** Trends and Strategies. São Paulo, p. 358-364. ago. 2018.

FERREIRA JÚNIOR, Silas Costa. **Servitização no mercado Brasileiro de livros didáticos:** implicações organizacionais para as editoras. 2011. 168 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia, Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

GEBAUER, H. *et al.* **Service strategies in product manufacturing companies.** *Business Strategies Series*, v. 9, n. 1, p. 12-20, 2007.

GOMIDE, Eduardo Heber. **O desenvolvimento de novos serviços em empresas de manufatura:** estudo de casos em produtores de caminhões. 2012. 156 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração Empresas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2012.

HARZING, Anne-Wil (ed.). *Publish or Perish.* 2020. Disponível em: <https://harzing.com/resources/publish-or-perish>. Acesso em: 27 nov. 2020.

KASTALLI, I. V.; LOOY, B. V. **Servitization**: Disentangling the impact of service business model innovation on manufacturing firm performance. *Journal of Operations Management*, v. 31, n. 4, p. 169-180, 2013.

KITCHENHAM, B. **Procedures for performing systematic reviews**. Keele, UK, Keele University, v. 33, n. 2004, p. 1-26, 2004.

MATTOS, Bruno Lanzi de. **Impacto da servitização no modelo de negócio de empresas manufatureiras**: o caso scania. 2012. 156 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getulio Vargas, São Paulo, 2012.

MARGARITELLI, Flávio. **Benefício financeiro proporcionado pela implantação da servitização em indústria de equipamentos eletromecânicos para edificações**. 2016. 140 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia Mecânica, Centro Universitário Fei, São Bernardo do Campo, 2016.

MATHIEU, V. **Service strategies within the manufacturing sector**: benefits, costs and partnership. *International Journal of Service Management*, v. 12, n.5, p. 451-475, 2001.

MELO, Maísa Rita de Cássia Cristy Silva de; OLIVEIRA, Vânia Carolina; QUEIROZ, Stefânia Aparecida Belute. Sistema produto-serviço (PSS) em empresas fabricantes de máquinas-ferramentas. **Revista de Iniciação Científica da Libertas**, São Sebastião do Paraíso, v. 7, n. 1, p. 1-21, jun. 2017. Mensal.

NEELY, A. **Servitization in Germany**: An International Comparison. *Cambridge Service Alliance*, p. 1-10, 2013.

QUEIROZ, Stefânia Aparecida Belute. **Efeito da servitização no desempenho de pequenas e médias empresas fabricantes de bens de capital**. 2018. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Centro de Ciências Exatas e de Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

ROCHA, Mauro Vinicius Silva. **Sistema produto-serviço**: uma análise interdepartamental nas indústrias química e automotiva. 2014. 68 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2014.

SOUSA, Eliabe Afonso de. **O processo de servitização em indústrias de calçados**. 2014. 104 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Administração, Universidade Potiguar, Natal, 2014.

SOUSA, Rui Soucasaux. **A servitização da indústria: Como competir através dos serviços?** Porto: Universidade Católica Portuguesa, Católica Porto Business School, p. 37, 2019.

ULAGA, W; LOVELAND, J. **Transitioning from product to service-led growth in manufacturing firms**: Emergent challenges in selecting and managing the industrial sales force. *Industrial Business Marketing Management*, v. 43, n.1, p.113-125, 2014.

VANDERMERWE, S.; RADA, J. **Servitization of business**: adding value by adding services. *European Management Journal*, v. 6, n. 4, p. 314-324, 1988.

APÊNDICE - IDENTIFICADORES

ID	Título	Ano	Fonte da Publicação
1	A Servitização e o Desempenho Organizacional no setor de Máquinas e Equipamentos	2018	Revista de Administração de Empresas - FGV
2	Benefício Financeiro Proporcionado pela Implantação da Servitização em Indústria de Equipamentos Eletromecânicos para Edificações	2016	Repositório Digital da FEI
3	Caracterização do Pré-Desenvolvimento do PSS: Estudo de Caso em Empresas Fabricantes de Equipamentos Médico-Hospitalares	2019	12º Congresso Brasileiro de Inovação e Gestão de Desenvolvimento do Produto
4	Convergência: Indústria 4.0, Servitização e Sustentabilidade	2019	ResearchGate
5	Efeito da Servitização no Desempenho de Pequenas e Médias Empresas Fabricantes de Bens de Capital	2018	Repositório Digital UFSCAR
6	Impacto da Servitização no Modelo de Negócio de Empresas Manufatureiras: O Caso Scania	2012	FGV Repositório Digital
7	O Desenvolvimento de Novos Serviços em Empresas de Manufatura: Estudo de Casos em Produtores de Caminhões	2017	Repositório Digital UFSCAR
8	O Processo de Servitização em Indústrias de Calçados	2014	Digital Library USP
9	Serviços Agregados ao Produto de Um Fabricante de Equipamentos para Indústria Petrolífera: O PSS	2014	Revista Produção Online
10	Servitização no Mercado Brasileiro de Livros Didáticos: Implicações Organizacionais para as Editoras	2011	Digital Library USP
11	Servitização: Práticas e Impactos em Empresas de Manufatura	2017	Repositório Institucional UCS
12	Sistema Produto-Serviço (PSS) em Empresas Fabricantes de Máquinas-Ferramentas	2017	Revista de Iniciação Científica da Libertas
13	Sistemas Produto-Serviço: Uma Análise Interdepartamental nas Indústrias Química e Automotiva	2014	Repositório Digital da Biblioteca da UNISINOS