

## Processo de servitização em microempresa de desenvolvimento de software

### Servitization process in a software development small enterprise

Luiz Fernando Vulcano de Oliveira<sup>1</sup>, Creusa Sayuri Tahara Amaral<sup>1\*</sup>

---

#### RESUMO

O aprimoramento do portfólio das empresas, incluindo também consultorias, visam primordialmente melhorar o desempenho e a rentabilidade da organização. Isso se deve pela necessidade de as empresas se manterem lucrativas e competitivas, em uma época em que tanto os aspectos financeiros como também de design e fabricação têm se tornando mais desafiadores, pelas mudanças do consumidor, pelo ciclo de vida dos produtos, pelo avanço da tecnologia. Empresas dos mais diversos segmentos têm buscado novas estratégias que possam agregar valores á seu modelo de negócio, como por exemplo pela oferta conjunta de produtos e serviços. O objetivo deste artigo é analisar o processo de implantação da servitização em uma microempresa de desenvolvimento de softwares, localizada no interior de São Paulo, com o intuito avaliar como um modelo de negócio baseado em servitização, pode ser uma estratégia que colabora para o aumento de receita, produtividade, e satisfação dos clientes, identificando os desafios e motivações enfrentados no processo de mudança. O método de estudo de caso foi utilizado e as análises foram baseadas em dados históricos da empresa, documentos e relatos apurados com o proprietário da empresa. Verificou-se três desafios de maior impacto para obter sucesso na implantação da servitização na empresa: operacional, cultural e financeiro. Para que um modelo de negócio baseado em servitização permita o aumento da receita, produtividade e satisfação dos clientes, três principais fatores devem ser considerados para o sucesso: recursos humanos, processos operacionais e produto. **Palavras-chave:** Desenvolvimento de Software; Sistema Produto-Serviço; Servitização.

---

#### ABSTRACT

The enhancement of the company's portfolio, also including consulting, is primarily aimed at improving the organization's performance and profitability. This is due to the need for companies to remain profitable and competitive, at a time when both the financial aspects, as well as design and manufacturing, have become more challenging, due to consumer changes, the life cycle of products, and the advancement of technology. Companies from the most diverse segments have been looking for new strategies that can add value to their business models, such as the joint offer of products and services. The objective of this article is to analyze the process of implementing servitization in a micro-company of software development, located in the interior of São Paulo, to evaluate how a business model based on servitization can be a strategy that contributes to the increase of revenue, productivity, and customer satisfaction, identifying the challenges and motivations faced in the change process. The case study method was used and the analyzes were based on historical data of the company, documents and reports obtained from the company owner. There were three challenges with the greatest impact to succeed in implementing servitization in the company: operational, cultural and financial. For a business model based on servitization to increase revenue, productivity and customer satisfaction, three main factors must be considered for success: human resources, operational processes and product.

---

<sup>1</sup> Instituição de afiliação 1. Universidade de Araraquara

\*E-mail: [cstamaral@uniara.edu.br](mailto:cstamaral@uniara.edu.br)

**Keywords:** Software Development; Product-Service System; Servitization.

---

## INTRODUÇÃO

O aprimoramento do portfólio das empresas, incluindo também consultorias, visam primordialmente melhorar o desempenho e a rentabilidade da organização. Isso se deve pela necessidade de as empresas se manterem lucrativas e competitivas, em uma época em que tanto os aspectos financeiros como também de design e fabricação têm se tornando mais desafiadores, pela mudança do consumidor, pelo ciclo de vida dos produtos, pelo avanço da tecnologia.

Neste contexto, a servitização, ou seja, o modelo de negócio em que as indústrias que usam seus produtos para vender “resultado como um serviço” em vez de uma venda única, tem se tornado uma prática mais frequente. As empresas Netflix e Spotify são provavelmente o exemplo mais conhecido de aplicação desse modelo, que entregam mídia como um serviço, em vez dos clientes comprarem o produto físico em CDs, DVDs etc.

Embora diferente dos negócios de streaming de mídia, a manufatura também pode se beneficiar da servitização, oferecendo serviços adicionais para complementar seus produtos tradicionais. A servitização é apresentada em geral como um modelo de assinatura e pode ser aplicada à maioria dos setores produtivos. Além da proteção do mercado perante à seus concorrentes, esta estratégia busca aumentar a satisfação dos consumidores e a receita da empresa, com uma nova forma de relacionamento com seus clientes, com foco em oferecer mais valor do que apenas vender e manter um produto (ALMEIDA; MIGUEL; SILVA, 2011).

Este processo de oferta de produtos juntamente com serviços e soluções, têm sido denominado há mais de 30 décadas por Vandermerwe e Rada (1988) como servitization (servitização) e, representa de modo objetivo, um novo modelo de negócio, que agrega mais valores a empresa pela incorporação de serviços relacionados aos produtos (ALMEIDA; MIGUEL; SILVA, 2011). No processo de servitização, o serviço é entendido como uma estratégia de diferenciação de oferta ao cliente (COSTA, 2017), sendo assim, uma base para criar novas fontes de receitas e lucros (OLIVA; KALLENBERG, 2003).

No entanto, investigar oportunidades na prestação de serviços, requer uma nova maneira de pensar a estratégia da empresa, e seus processos de maneira geral (MATTOS, 2012). As organizações necessitam mudar o modo como trabalham, uma vez que outros processos interdisciplinares têm de ser estabelecidos, afetando especialmente, o desenvolvimento de produtos, a estrutura de logística e as operações de serviços (ALMEIDA; MIGUEL; SILVA, 2011).

De acordo com Almeida, Miguel e Silva (2011), no processo de servitização, o foco é alterado do consumo em massa para comportamentos individuais, e necessidades altamente personalizadas (sob demanda). Nos últimos dez anos esse tema vem assumindo um maior interesse na comunidade acadêmica e a gestão de operações de serviços, tem se tornado uma importante área de pesquisa em Engenharia de Produção.

Apesar dos protocolos para se atingir uma demanda de serviços adequada já estarem disponíveis ou sendo desenvolvidas, há lacunas no processo (CAVERSAN; SILVA; MELLO, 2017), principalmente no que se refere a direcionamentos organizacionais, que contribuem aos gestores para a implementação da servitização em suas empresas. Ofertar aos clientes novas soluções e serviços é um processo complexo, que envolve desafios de gestão e coordenação de variadas atividades para ser implantado em uma empresa (SMITH; MAULL; IRENE, 2012).

De acordo com Caversan, Silva e Mello (2017) a transição de uma visão centrada em produtos, para uma centrada em serviços ou em clientes, segue pouco compreendida. Este processo é complexo pelas implicações de investimentos financeiros, mudanças no perfil de risco e a quebra de paradigmas por parte dos funcionários e fornecedores, para a criação de novas competências e habilidades para entrega de serviços e um modelo de negócios como unidade básica de análise (MATHIEU, 2001; CICONET, 2017). Assim, para implantar uma estratégia de servitização de sucesso, uma organização deve adaptar vários aspectos da sua estrutura organizacional e de processos (OLIVIA; KALLENBERG, 2003).

Inúmeras são as razões que têm atraído empresas para estratégias de ofertas de produtos-serviços. Entre as principais razões, destacam-se o crescimento da venda de produtos (BRAX, 2005), fidelização pelos clientes (KARLSSON, 2007; PRESTER, 2011), geração de oportunidades de crescimento em mercados maduros (BRAX, 2005), e ofertas de fluxos mais estáveis de receita, por mesclar ciclos econômicos com diferentes fluxos de caixa (BAUMGARTNER; WISE, 1999).

Este artigo apresenta uma análise de um exemplo do processo de implantação de um modelo de negócio baseado na servitização e como deve ser gerido o negócio para que possa obter as vantagens propostas. Assim, este artigo tem como objetivo descrever e analisar o processo de implantação da servitização em uma microempresa do segmento de desenvolvimento de softwares, identificando as dificuldades e contribuições dessa abordagem para a empresa. Novas formas de alcançar estes objetivos são desenvolvidas constantemente, e para isso, pesquisas e trabalhos aplicados como este se demonstram úteis.

## **REFERENCIAL TEÓRICO – SERVITIZAÇÃO**

O conceito de servitização foi a princípio incorporado à literatura no final dos anos 1980 por dois autores, Vandermerwe e Rada (1988), ao alegarem que as empresas estão ofertando cada vez mais ao mercado “pacotes mais completos ou conjuntos combinados de bens, serviços, suporte, autoatendimento e conhecimento, com foco no cliente”. De acordo com essa afirmação, os autores denominaram o foco em serviços como "servitização". Os autores já se apresentavam otimistas sobre o potencial dos serviços, sustentando que estes estavam transformando o panorama industrial, na maioria dos segmentos de negócios, em virtude das forças da desregulamentação, tecnologia, globalização e da concorrência.

Estes mesmos autores ainda alegam que, os clientes visam obter o máximo de valor possível em uma aquisição e, esse valor por sua vez, está cada vez mais relacionado ao desempenho de estratégias combinadas de produtos e serviços do que, simplesmente ao valor conquistado com a compra de um produto. Assim, os clientes também buscam “soluções”, mais do que produtos e serviços adquiridos separadamente, de modo a aproveitar o know-how do fornecedor para a resolução de suas necessidades de forma customizável, pela razão econômica, pela qual haja diminuição de custos de transação. Desta forma, a padronização constante entre os produtos ofertados chamada de comoditização, tem exigidos das empresas, muito mais do que qualidade e preço como fator distintivo no mercado, tornando-se assim, requisitos mínimos de sobrevivência empresarial.

Schmenner (2009) adere uma conduta mais cética, alegando que a servitização da manufatura não era sobretudo uma novidade. Schmenner sugere que desde a década de 1850 os fabricantes têm procurado ampliar suas operações com serviços, para minimizar

suas dependências de fornecedores e aumentar a força de seus relacionamentos com clientes.

As cadeias de suprimentos, como nós conhecemos atualmente, sempre foram uma mistura de etapas de produção e serviço, porém, antes de 1850, essas etapas eram realizadas por diferentes e distintos agentes econômicos. As inovações nas cadeias de suprimentos das empresas na segunda metade do século XIX nos conduzem diretamente para as inovações de servitização de hoje; é nesse momento histórico que o serviço começa a ser empacotado com bens e controlado pela mesma empresa (SCHMENNER). Mesmo com controvérsias e críticas, o termo servitização tem sido amplamente reconhecido e utilizado para indicar um processo de criação de valores pela agregação de serviços aos produtos (COSTA, 2017). Para os pioneiros do estudo sobre servitização Vandermerwe e Rada (1988), a mudança que as empresas enfrentam ao longo do tempo para adaptar suas estratégias para inserção de serviços a seus produtos, implica um ou mais dos estágios relacionados a seguir:

Estágio 1 - Produtos ou serviços: As empresas se enquadravam em um ou outro foco, mas não nos dois ao mesmo tempo.

Estágio 2 - Produtos + serviços: Em virtude do avanço tecnológico, algumas empresas julgaram como necessária a agregação de produtos e serviços, destacando seus produtos para propiciar a entrada dos serviços no mercado.

Estágio 3 - Produtos + serviços + suporte + conhecimento + autoatendimento.

Caracteriza-se por empresas que ofertam aos clientes, conjuntos ou combinações de soluções (*bundles*), integrando o produto ou equipamento; o serviço atrelado ao produto; a possibilidade de autonomia por parte do cliente possibilitando independência pelo fabricante na obtenção de conhecimento e redução de custos. O fornecedor na maioria das vezes customiza o produto/serviço ao cliente passando a oferecer soluções personalizadas e de modo individual. Este estágio passou a ser uma poderosa estratégia empresarial a partir da década de 1990.

As definições iniciais sobre o termo servitização no final dos anos 1988, surgiram por meio de estudos que atribuíam uma oferta de produto de mercado mais ampla, com agregações focadas em bens, serviços, apoio, autosserviço e conhecimento com intuito de acrescentar valores aos produtos essenciais (VANDERMERWE; RADA, 1988). Para Magnago e Echeveste (2013), o termo servitização descreve a tendência da incorporação de serviços aos portfólios de empresas, como fator de agregação de valor ao negócio. As

principais definições para servitização encontradas na literatura estão reorganizadas e sistematizadas por ordem cronológica no quadro 1.

**Quadro 1** - Definições para servitização

Ano	Autor	Definição
1988	RADA; VANDERMEWE	Acréscimo de “pacotes” de soluções de serviços.
1990	QUINN; DOORLEY; PAQUETTE	Elemento crítico de estratégia competitiva.
1992	DICKSON	Agregação de valor – Produto (processo + inovação).
2006	KELLOG; ORLIKOWSKI; YATES	Criação de uma nova zona de comércio.
2009	NEELY	Produto integrado a uma oferta de serviço.
2009	BAINES; LIGHTFOOT BENEDETTINI; KAY	Geração de receitas através da prestação de serviços.
2009	JOHNSTONE; DAINTY WILKINSON	Agrupamento de produtos e serviços.
2010	MARTINEZ; BASTL; KINGSTON; EVANS	Processo de transformação pelo qual uma organização integra a suas ofertas de produtos com serviços.
2012	LAINE; PARANKO; SUOMALA	Utilização juntamente com a venda associação de serviços ao produto.
2013	BARNETT; PARRY; SAAD; NEWNES; GOH	É o movimento que as organizações passam a realizar a fim de ganhar valor ao serviço.

**Fonte:** Adaptado de Rocha (2014, p.26 ).

Autores como Oliva e Kallenberg (2003) são considerados como os primeiros a investigar, como as empresas manufatureiras exercem a transição para a servitização, mas ainda faltam indicativos das abordagens empregadas para o desenvolvimento de produtos orientados a serviços (GEBAUER; BRAVO-SANCHEZ; FLEISCH, 2007). Também há a necessidade da elaboração de modelos, métodos e teorias para o design e desenvolvimento de PSS (MONT, 2004; BAINES et al., 2007).

Baines et al. (2007) realizaram uma revisão sistemática da literatura e avaliou 232 artigos, no qual demonstram que, o interesse na atuação dos serviços em empresas manufatureiras permanece gradativa. Vandermerwe e Rada (1988) evidenciaram o fenômeno da servitização no cenário de manufatura, Baumgartner e Wise (1999) destacaram a relevância das empresas caminharem em direção a cadeia de valores (Going downstream).

Os estudos sobre servitização têm evoluído. Vinte e dois artigos foram publicados sobre este tema entre os anos de 1991 a 2000, avançando para 101 entre os anos de 2001 a 2010 (LIGHTFOOT; BAINES; SMART, 2013). Os estudos que tratam sobre servitização surgiram de distintas comunidades: gerenciamento de serviços,

pesquisadores de marketing de serviços, gerenciamento de operações, ciências de serviço e sistemas produto-serviço (PSS) e estão colaborando para consolidar este campo de pesquisa (COSTA, 2017).

A servitização ganha força a partir do comportamento mais rigoroso que o consumidor vem apresentando, e até mesmo pela vasta variedade de ofertas do mercado, o que leva as empresas a uma busca contínua e desafiadora de distinguir-se na entrega de valores ao cliente e assim, obter vantagens competitivas (RADDATS et al., 2016). O crescimento da oferta de serviços parte de motivações, que podem ser compreendidas como, expectativas de resultados positivos proporcionados pela implantação da servitização em uma empresa (COSTA, 2017).

As estratégias de servitização influenciam a satisfação do cliente e de modo geral, aumentam a adesão de novos produtos e a confiança do cliente na credibilidade do fornecedor (MATHIEU, 2001). Nesse sentido, os serviços também podem contribuir para o aumento da lealdade dos clientes (VANDERMERWE; RADA, 1988).

A competição estratégica pelo fornecimento de serviços, tem se tornado uma marca de diferencial das empresas inovadoras. Uma proposta integrada de produto-serviço, pode significar uma importante estratégia de diferenciação, viabilizando à empresa, uma forma sólida para proteger seu mercado de sua concorrência. Diante este cenário, algumas empresas vêm mudando suas estratégias de negócio, de venda de produtos (por exemplo, impressoras), para a prestação de serviços equivalentes (por exemplo, serviços gerenciados de impressão). Ao contrário do produto em si, procedimentos e expertises associados a utilização do produto são compreendidos pelo cliente como mais valiosos (COSTA, 2017).

Na literatura de negócios, há exemplos relatados, sobre empresas que alcançaram sucesso ofertando a seus clientes a agregação de serviços a seus produtos, quadro 2. Apesar da comprovação dos benefícios referentes ao desenvolvimento de novos serviços, o paradigma predominante ainda é voltado a produto. A literatura científica referente ao desenvolvimento de novos produtos (NPD - New Products Development) é vasta e consolidada, destinando-se predominantemente em propostas de modelos, ferramentas e práticas para a gestão da inovação em produtos, ou gestão de projetos de NPD, no intento de planejar a empresa para um melhor aproveitamento de seus esforços para inovação (COSTA, 2017).

**Quadro 2** - Exemplos de agregação de serviços aos produtos

	<b>Exemplos de agregação de serviços aos produtos</b>	<b>Referência</b>
1	O uso compartilhado de veículos	(MONT, 2004; ORNELLAS, 2012)
2	Turbinas de avião contratadas por “hora de voo”	(NG et al., 2012);
3	Infraestrutura de rede de telecomunicações paga por utilização	(DAVIES, 2004; DAVIES; BRADY; HOBDAY, 2006);
4	Soluções integradas de diagnósticos ou tratamentos médicos	(MITTERMAYER; NJUGUMA; ALCOCK, 2011; PHILIPS HEALTHCARE, 2003, 2014A, 2014B, 2015)
5	Serviços gerenciados de impressão pagos por página impressa	(CHESBROUGH, 2011; ALVAREZ, 2012);
6	Infraestrutura de TI contratada por capacidade utilizada, em arquiteturas “na nuvem”	(BOEHM et al., 2011),
7	Software como serviço (SaaS, <i>software as a service</i> )	(WORTMANN; DON; HASSELMAN; WILBRINK, 2012).

**Fonte:** Adaptado de Costa (2017, p. 65)

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo é o resultado de projeto de pesquisa de mestrado, de um programa de mestrado profissional. Tem natureza aplicada, por buscar conhecimentos para aplicações práticas ou solução de problemas, utilizando a abordagem qualitativa, mas justificada também com a apresentação de indicadores quantitativos. É exploratória e tem como procedimento técnico para a coleta de dados o estudo de caso.

O estudo de caso foi realizado em uma microempresa do setor de desenvolvimento de softwares, localizada no interior de São Paulo. Esta escolha deve-se ao fato de a empresa apresentar um modelo de negócio que a diferencia das demais empresas do mesmo segmento. Também foram considerados os fatores de acesso às informações e a proximidade dos pesquisadores aos profissionais da empresa. Foi elaborada uma análise histórica de dados financeiros, registros de serviços executados, números de clientes atendidos pela empresa, número de produtos e serviços ofertados no portfólio da empresa, faturamento bruto e líquido, despesas, entre os anos de 2005 à 2019, para avaliar o processo de mudanças e a implantação da servitização na empresa a partir de 2008 e seus desdobramentos como os benefícios e os desafios. A coleta de dados foi realizada por meio de registros e documentos consolidados em planilha e relatórios gerados pelo software de gestão da empresa pesquisada.

Um dos pesquisadores é membro da empresa e está inserido no ambiente da pesquisa, integrante da equipe responsável pela implantação da servitização, desenvolvendo pacotes de serviços e soluções customizadas para os clientes da organização. Desta forma, a coleta de informações, pode seguir também na forma de

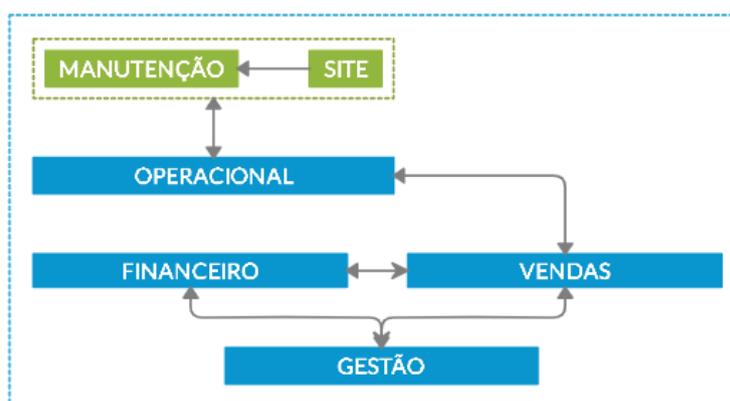
relatos, com a oportunidade de maior detalhamento de informações, de modo a apurar os pontos positivos e negativos, os desafios e as dificuldades da agregação dos pacotes de serviços propostas pelo processo de servitização. Os dados registrados sobre o desempenho da empresa foram organizados em gráficos como evidências do processo de mudança, descrito ao longo do período de 2005 a 2020.

Também foi realizada uma análise de correlações, utilizando o coeficiente de Pearson, para verificar a associação entre variáveis que estão vinculadas ao processo de servitização, como o portfólio de produtos/serviços, faturamento, lucros e despesas.

## ESTUDO DE CASO

A empresa “CC”, selecionada para o estudo de caso, desenvolve soluções integradas de softwares sob encomenda para seus clientes, ou seja, seu modelo de negócio está focado no B2B (*Business-to-Business*). Os clientes da empresa são de diversos ramos de atividade, dentre os quais podem-se destacar: saúde, engenharia, manufatura, educação e imobiliário. Após a implantação dos novos serviços, seguindo um processo de servitização, a empresa triplicou seu faturamento anual, aumentou sua produtividade além de um aumento na satisfação de seus clientes. A empresa iniciou suas atividades no ano de 2005, oferecendo 1 produto/serviço em seu portfólio: o desenvolvimento e manutenção de sites. Os processos executados na empresa estão representados na figura 1.

**Figura 1** - Estrutura de departamentos e serviços antes da implantação da servitização



**Fonte:** Dos autores

### Processo de implantação de mudanças

Como forma de impulsionar o crescimento da empresa, verificou-se a necessidade da agregação de outros serviços que, seriam complementares ao produto principal, uma vez que, problemas ocorridos com a disponibilidade dos serviços terceirizados, não eram

resolvidos de forma rápida por seus fornecedores, ocasionando assim, transtornos ao cliente. Este fato, motivou a contratação de novos profissionais e, a criação de novos departamentos, que seriam responsáveis pelos novos serviços. No quadro 3 está descrito o processo de mudanças na estrutura da empresa e de seus profissionais, entre os anos de 2005 a 2020, mediante o processo de implantação da servitização.

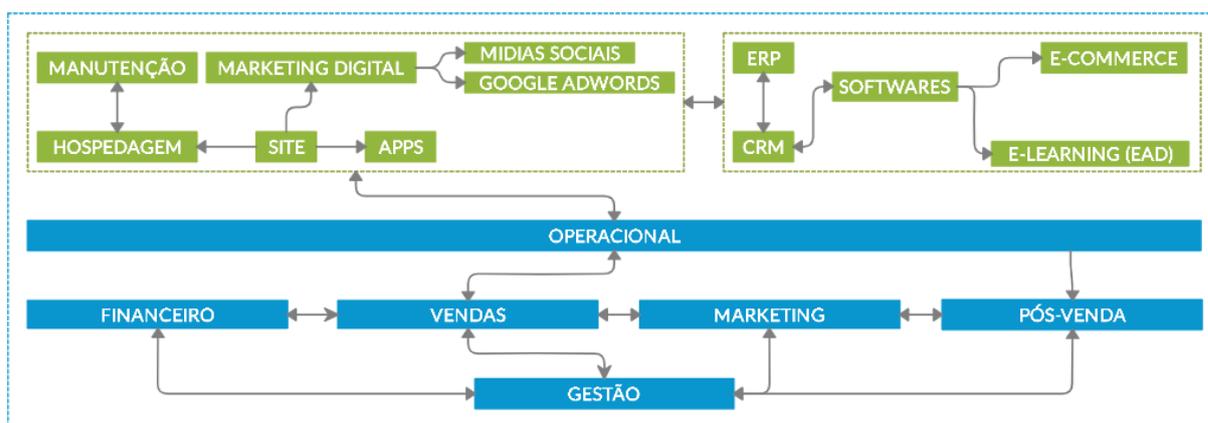
**Quadro 3 - Processo de mudança da empresa “CC”**

ANO	SERVIÇO/ PRODUTO	MOTIVAÇÃO	IMPACTOS NA EMPRESA
2005	Websites	Oportunidade empreendedora	Estrutura física e desenvolvimento de competências
2007	Serviço de registo de domínio e hospedagem	Reclamações dos clientes referentes aos serviços terceirizados Maior autonomia para resolver as ocorrências de problemas	Abertura de 1 (um) novo departamento; Agregação de 2 (dois) serviços ao portfólio; Aumento de responsabilidade da empresa; Aumento de nível de satisfação por parte dos clientes; Aumento no faturamento.
2008	Desenvolvimento de E-commerce	Ascensão do comércio eletrônico	Contratação de 1 novo funcionário; Agregação de 1 (um) serviço ao portfólio; Aumento de demanda; Aumento de faturamento; Aumento de responsabilidade; Aumento de nível de satisfação por parte dos clientes;
2011	Serviço de Marketing Digital (Google Ads, Mídias Sociais)	Ascensão de marketing digital	Agregação de 1 (um) serviço ao portfólio; Contratação de 2 novos funcionários; Abertura de 1 (um) novo departamento; Aumento de demanda; Aumento de faturamento; Aumento de responsabilidade.
2012 a 2015	Desenvolvimento de aplicativos (Apps) e EAD (ensino a distância)	Relação com os serviços já prestados pela empresa Ascensão de apps e plataformas de EAD	Agregação de 2 (dois) serviços ao portfólio; Aumento de demanda; Aumento de faturamento; Aumento de responsabilidade. Contratação de 1 novos funcionários;
2016 a 2019	Desenvolvimento de softwares de CRM, ERP	Oportunidades de negócios associados as informações obtidas pelos serviços já prestados	Contratação de 1 novos funcionários; Agregação de 2 (dois) serviços ao portfólio; Aumento de demanda; Aumento de faturamento; Aumento de responsabilidade;
2020 -	Consultoria, assessoria, gestão empresarial, <i>machine learn</i> , <i>datascience</i>	Necessidade de organizar informações internas das empresas para sincronização com os softwares desenvolvidos para aumento de performance da gestão das empresas	Agregação de 6 (seis) serviços ao portfólio; Aumento de demanda; Aumento de faturamento; Aumento de responsabilidade; Contratação de 4 novos funcionários (em andamento); Abertura de 2 (dois) novo departamento (em andamento);

**Fonte:** Dos autores

Com o novo portfólio de produtos, quadro de funcionários e departamentos da empresa, gerou-se a necessidade da implantação de um novo modelo de negócio, para garantir que a demanda fosse atendida de forma ágil, tanto em relação ao tempo quanto em relação à qualidade. Em comparação ao modelo de negócio inicial da empresa, observa-se uma mudança não somente na quantidade de produtos oferecidos, mas também na estrutura de departamentos e operações como ilustra a figura 2.

**Figura 2** - Estrutura de departamentos e serviços após da implantação da servitização



**Fonte:** Dos autores

### **Desafios organizacionais decorrentes da aplicação do processo de servitização**

Com a implantação da servitização, ocorreram diversos benefícios e vantagens à empresa. Contudo, foram enfrentadas muitas dificuldades e desafios em seu processo de implantação, dos quais são citados os três principais desafios de maior impacto para obter sucesso na implantação da servitização na empresa: operacional, cultural e financeiro.

O primeiro desafio enfrentado, diz respeito ao elemento operacional que está especificamente associado ao fator recursos humanos, aos profissionais envolvidos no processo de mudança do negócio para a implantação da servitização. Assim, do ponto de vista operacional, os indivíduos atuantes nos processos da empresa, precisaram passar por uma transição profissional, em que, deixam de ser monodisciplinares para tornarem-se especialistas multidisciplinares, exigindo destes indivíduos, uma maior capacitação técnica para execução das atividades em sua rotina diária de trabalho. De acordo com Negrão (2016), os processos operacionais com números reduzidos de profissionais, tendem a obter uma taxa de êxito maior em sua execução, por facilitar a identificação e solução de possíveis problemas no decorrer da execução das atividades do processo, proporcionando assim, otimização do tempo, da qualidade, redução de custos entre outros benefícios.

Para que o fator operacional seja executado com êxito, há uma grande parcela de contribuição do fator cultural, considerado como o segundo desafio encontrado no processo de implantação da servitização, em que o indivíduo envolvido, deve estar apto e receptivo para mudanças, sejam elas profissionais ou comportamentais. O fator cultural é considerado uma variável difícil de ser controlada, por não seguir padrões lógicos, mas sim emocionais e subjetivos, sendo o fator mais desafiador para a empresa. Em certas etapas do processo, verificou-se necessária a substituição de funcionários, devido à dificuldade de enquadramento aos novos recursos inseridos na rotina operacional diária, para execução de suas funções.

Assim, para capacitação técnica e profissional de um funcionário, fez-se necessário por parte da empresa, proporcionar treinamentos, cursos, aconselhamentos psicológicos, entre outros, que implicam que a empresa necessita dispor de recursos financeiros para que estas capacitações possam ser executadas.

Diante este fato, o terceiro desafio no processo de implantação da servitização, está relacionado ao fator financeiro, uma vez que a empresa atua em área que utiliza recursos com alta tecnologia e necessidade de elevada capacitação técnica. Pode-se dizer que o desafio financeiro só pôde ser superado pela empresa com a implantação da servitização, devido à possibilidade de consolidação financeira da mesma, obtida por meio dos novos clientes conquistados em seus anos de atuação no mercado, pela oferta de novos serviços. Esse processo gerou um ciclo virtuoso, em que novos recursos financeiros foram obtidos pela oferta de novos serviços e a inclusão de novos clientes.

## **RESULTADOS**

Os resultados apurados no estudo de caso foram provenientes de análises realizadas por meio de documentações da empresa, tais como: faturamento bruto e líquido, receita, despesas e lucro, no período entre 2005 a 2019. Essas informações apresentam a evolução organizacional, estrutural, operacional e financeira da empresa, no decorrer de seus anos de atividade, cobrindo o processo de implantação do modelo de servitização.

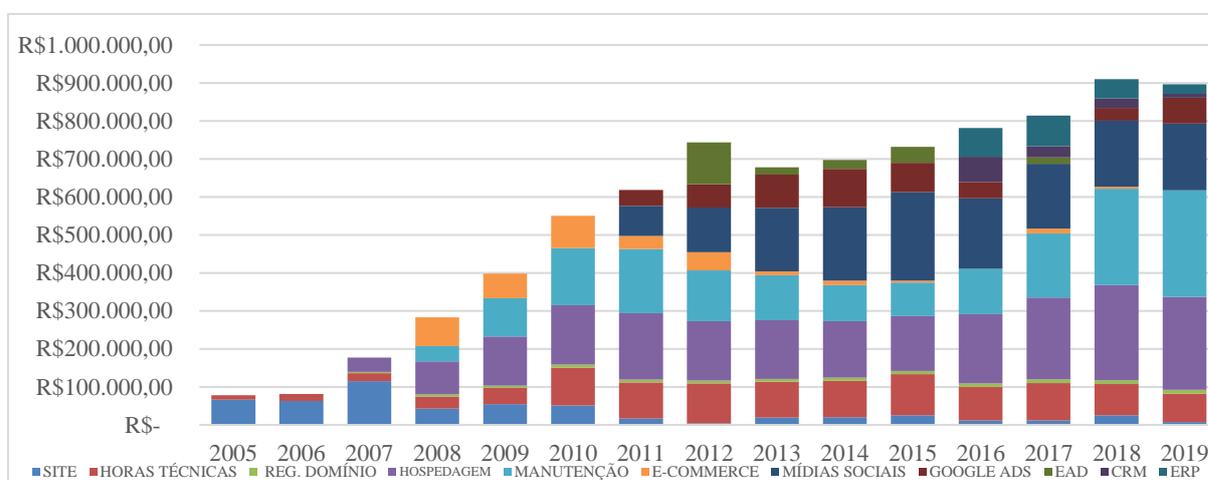
Além de documentos financeiros, foram também analisadas e documentadas as seguintes informações: portfólio de produtos, número de funcionários, departamentos e clientes. No período de 2008 a 2019, a empresa obteve um crescimento significativo de

produtos ofertados em seu portfólio a seus clientes. No portfólio da empresa, há duas categorias de produtos ofertados, classificados como pontuais e recorrentes.

Entre os anos de 2005 a 2007, o portfólio da empresa era composto exclusivamente por produtos pontuais. Entre os anos de 2007 a 2009, houve a implantação de produtos recorrentes e, após o ano de 2009, os produtos recorrentes tornaram-se os produtos predominantes de comercialização da empresa. Dentre os produtos que compõem atualmente o portfólio da empresa, denominaram-se como pontuais os seguintes itens: *sites*, *e-commerce*, plataformas EAD (Ensino à distância), *softwares CRM (Customer Relationship Management)* e *ERP (Enterprise Resource Planning)*.

Em relação aos produtos de recorrência, classificam-se os itens: horas técnicas, registro de domínio, hospedagem, manutenção, redes sociais e *Google Ads*. Por meio da compilação e análise dos dados financeiros, no período entre os anos de 2005 a 2019, foi possível demonstrar na figura 3, a evolução e contribuição do crescimento do portfólio em relação ao aumento do faturamento bruto da empresa.

**Figura 3** - Evolução e contribuição do portfólio em relação ao aumento do faturamento bruto



**Fonte:** Dos autores

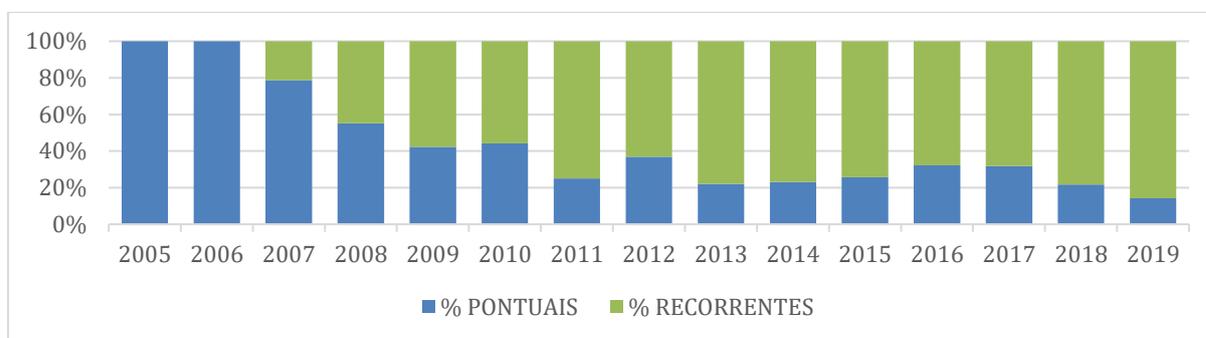
Pela análise da figura 3, pode-se observar a evolução e a parcela de contribuição de cada produto em relação ao faturamento bruto da empresa, no período entre os anos de 2005 a 2019. Nota-se que, a parcela de contribuição de cada produto somada a outra, possibilitou o aumento do faturamento bruto da empresa de forma gradativa. Pode-se verificar que, ao decorrer do período de 2008 a 2019, houve um crescimento gradativo do faturamento bruto, devido ao crescimento do número de produtos agregados ofertados pela empresa a seus clientes. À vista dos fatos, a agregação de novas soluções ao portfólio

da empresa, promoveu um aumento gradativo e expressivo ao faturamento bruto nestes últimos 14 anos.

Uma informação importante que se pode extrair da figura 3 e da tabela 1 foi a substituição de produtos pontuais por produtos recorrentes que impactou de forma significativa, o faturamento bruto da empresa. Produtos pontuais, possuem um maior valor de venda no mercado, mas em contrapartida, são comercializados e executados apenas uma vez. Diferentemente, os produtos recorrentes, possuem um valor menor de venda, entretanto sua venda e execução é feita de forma contínua, por um período de tempo indeterminado, garantindo assim, uma estabilidade do faturamento bruto.

As figuras 4 ilustra a substituição dos produtos pontuais pelos recorrentes, a porcentagem e parcela que cada produto representa no período entre os anos de 2005 a 2019. Pela análise da figura 4, pode-se observar a substituição gradativa de produtos pontuais por recorrentes no período de 2005 a 2019. Os produtos recorrentes comercializados são: registro de domínios, horas técnicas, hospedagem, manutenção, mídias sociais, Google Ads, possuem uma parcela de contribuição significativa em relação aos produtos pontuais.

**Figura 5** - Substituição de produtos pontuais para recorrentes no período entre os anos de 2005 a 2019



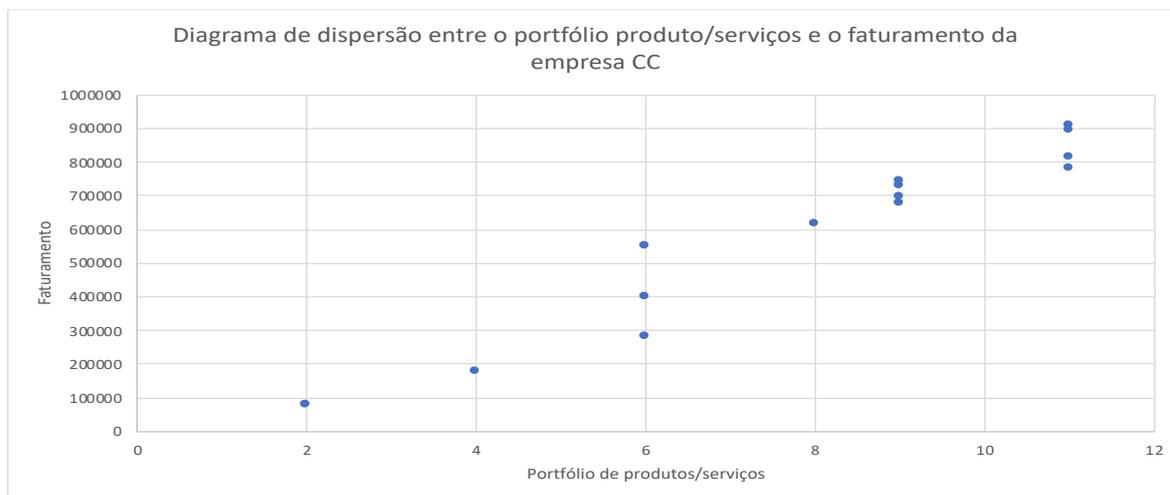
**Fonte:** Dos autores

Mesmo com a substituição significativa de produtos pontuais para recorrentes, observou-se que os produtos pontuais, não deixaram de ser executados, devido a relação intrínseca que há entre eles.

Uma informação importante identificada está associada à correlação verificada entre o portfólio e o faturamento bruto da empresa, ilustrado no diagrama de dispersão - figura 6. O coeficiente de correlação de Pearson ( $r$ ) indica uma correlação positiva forte

de 0,974, ou seja, quanto maior o portfólio, também maior será o faturamento. Esta afirmação corroborada a importância de inserir novas ofertas ao portfólio da empresa.

**Figura 6** - Diagrama de dispersão entre o portfólio e faturamento da empresa



**Fonte:** Dos autores

O aumento no número de soluções do portfólio da empresa, proporcionou ao departamento de marketing e vendas, um crescimento significativo em suas operações, devido a diversidade e relação intrínseca entre as novas soluções disponíveis para atuais e novos clientes. Mesmo havendo este crescimento, as operações de vendas tornaram-se mais fáceis e menos custosas, uma vez que a comercialização de soluções agregadas, não exigem a prospecção de novos clientes, mas sim, oferta aos clientes já existentes.

Esta estratégia, possibilitou a otimização do departamento de marketing e vendas, que deixou de focar seus esforços relacionados a prospecção de novos clientes e venda de produtos individuais, para soluções integradas para clientes já existentes, possibilitando assim, um aumento significativo no faturamento bruto da empresa.

É importante destacar que a empresa não deixou de prospectar novos clientes, mas sim, diminuiu seus esforços em relação as suas prospecções de novos clientes, uma vez que a quantidade de clientes já existentes e o aumento de soluções a serem ofertadas permitem a empresa, um faturamento significativo de acordo com sua estrutura operacional. A partir dos dados apresentados, após a mudança significativa de oferta de produtos pontuais para recorrentes, houve um menor esforço da empresa em relação às vendas. Esta diminuição do esforço de vendas, não impactou de forma negativa no faturamento bruto da empresa, ao contrário, a empresa conseguiu faturar mais com menor

esforço de sua equipe, permitindo assim, um maior ganho operacional na criação de novas estratégias de vendas, de novos produtos e valores agregados aos seus clientes já efetivos.

Pela análise dos dados relacionados ao lucro, pode-se observar que houve um crescimento gradativo do lucro em relação ao crescimento do portfólio. O coeficiente de correlação entre estas duas variáveis foi de 0.8830, uma forte correlação positiva entre as variáveis, indicando que o aumento do número de produtos ofertados no portfólio está associada diretamente ao crescimento do lucro anual da empresa no período de 2005 a 2019.

Observou-se que houve um crescimento gradativo dos gastos em relação ao lucro, no período de 2005 a 2019, com um coeficiente de correlação positivo de 0.9741. A partir desta informação, pode-se afirmar que a oferta de novos produtos no portfólio da empresa impacta diretamente no aumento dos gastos. No caso da empresa CC, este fato ocorreu devido aos altos investimentos em mão de obra qualificada, estrutura física e operacional, taxas administrativas e fiscais, entre outros fatores, para garantir que a demanda fosse atendida com agilidade e qualidade.

A expansão do faturamento bruto, gastos e lucros, evidenciam claramente, a consolidação da empresa do mercado, visto que, houve maior compra de produtos por clientes já efetivos, maior investimento por parte da empresa e obtenção de maior lucro. Por mais que a implantação do processo de servitização tenha proporcionado um aumento expressivo no faturamento bruto e lucro da empresa, houve também um aumento expressivos em seus gastos.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O processo de servitização compreende desafios e dificuldades, que foram identificados na empresa deste estudo. Em contrapartida, diversos benefícios e vantagens foram proporcionados a empresa, durante e após sua implantação. Houve um aumento significativo e gradativo no faturamento bruto e líquido, portfólio, produtividade e satisfação por parte dos clientes.

Para que um modelo de negócio baseado em servitização possa ser um fator que, colabore para o aumento da receita, produtividade e satisfação dos clientes, três principais fatores, que podem ser considerados como pilares para a implantação da servitização são: recursos humanos, processos operacionais e produto.

De acordo com o levantamento e análise das informações obtidas acerca da implantação da servitização na empresa deste estudo, recursos humanos, é um dos pilares mais importantes para obtenção de sucesso em um modelo de negócios baseado em servitização. Os profissionais envolvidos nas atividades da empresa, devem possuir altos índices de conhecimentos técnicos, mas também, garantir a estes profissionais, estrutura suficiente para que possam exercer suas funções da melhor forma, por meio de especializações, treinamentos, entre outros fatores técnicos.

Além do fator *skill*, falhas morais, opiniões pessoais tais como religiosas e políticas, influenciam de forma significativa na execução das funções, desempenhadas pelos funcionários e por esta razão, além de capacitações técnicas, acompanhamentos psicológicos com profissionais qualificados da área, são considerados de extrema importância, pois são responsáveis por uma grande parcela de custos operacionais da empresa.

Outro fator estratégico importante no processo de implantação da servitização na empresa CC é o processo operacional, em que se verifica o aumento da produtividade, pela otimização das rotinas executadas, reduções de custos e outros fatores. Para que um processo operacional possa ser executado com alta performance, o mesmo deve ser bem definido, claro, consistente e, deve passar por análises periódicas em busca de melhorias contínuas. Essas melhorias contínuas são obtidas pelas expertises alcançadas a partir das qualificações proporcionadas pelo fator recursos humanos. Em muitas empresas, os processos operacionais não definidos corretamente ou até mesmo ausentes, são causas de fracasso em seu modelo de negócio. Por esse motivo, este fator deve sempre estar em processo de aperfeiçoamento contínuo.

Por último, destaca-se o produto, como outro fator poderoso no processo de implantação da servitização. É este fator que garante que os anteriores foram executados de forma correta. É nele que se alcança o aumento da receita e a satisfação dos clientes. Se o produto atende a demanda e expectativa do cliente, consequentemente aumenta o número de vendas, proporcionando a empresa, um aumento em seu faturamento. Caso o produto ofertado pela empresa não tenha aceitação, é improvável que a empresa consiga manter-se competitiva e consolidada em seu mercado de atuação.

Referente ao portfólio, notou-se o aumento gradativo de produtos ofertados aos clientes no decorrer do período entre os anos 2005 a 2019. Além deste aumento gradativo, observou-se a substituição de produtos pontuais para recorrentes, que possibilitou o

crescimento estrutural, operacional e do faturamento bruto da empresa, tornando-a assim, sólida e competitiva em seu mercado de atuação. Há também uma correlação fortíssima entre as variáveis, portfólio e faturamento bruto, portfólio e despesas e portfólio e lucro, indicando que, quanto maior o número de produtos ofertados no portfólio, maior o faturamento bruto, as despesas e o lucro da empresa.

Mesmo com uma margem de lucro mais que saudável, acima de 45%, um fator crítico e que requer um nível atenção alto, refere-se às despesas. As despesas aumentam gradativamente em relação ao portfólio, uma vez que o aumento de portfólio está intrinsecamente relacionada aos custos operacionais para execução dos produtos ofertados, tais como mão de obra, equipamentos, estrutura, entre outros. Dependendo do produto ofertado, o maior custo e dificuldade está relacionado a mão de obra qualificada, que no segmento de tecnologia, é cara e difícil de ser encontrada. O fator mão de obra qualificada, pode ser considerada como uma das maiores dificuldades no processo de implantação de servitização na empresa.

Por fim, podemos concluir que este estudo de caso, permitiu analisar de forma prática, o processo de implantação do modelo de servitização, com destaque para os desafios e os benefícios. Também foi possível comprovar, pelos resultados obtidos, que um modelo de negócio baseado em servitização, pode proporcionar a uma empresa, o aumento de receita, produtividade e satisfação por parte dos clientes, desde que seja implantada de forma correta. Espera-se que a apresentação deste estudo de caso, possa contribuir para a geração de novos estudos e novas empresas, que utilizem o modelo de negócio baseado em servitização.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, L.; MIGUEL P. A. C.; DA SILVA, M. T. Uma revisão da literatura sobre “servitização”: bases para a proposição de um modelo conceitual de decisão. **Exacta**, v. 9, n. 3, p. 339–354, 2011.

ALVAREZ, R.L.P. **Uma proposta de modelo de maturidade aplicada à servitização de empresas de bens de consumo duráveis**. 2012. 225 p. Tese (Doutorado em ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

BAINES, T. S.; LIGHTFOOT, H. W.; BENEDETTINI, O.; KAY, J. M. The servitization of manufacturing: A review of literature and reflection on future challenges. **Journal of Manufacturing Technology Management**, Cranfield, v. 20, n. 5, p. 547-567, 5 jun. 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/17410380910960984>. Acesso em: 14 jul. 2019.

BAINES, T. S., LIGHTFOOT, H. W., EVANS, S., NEELY, A., GREENOUGH, R., PEPPARD, J., WILSON, H. State-of-the-art in product-service systems. Proc IMechE Part B: J Eng Manuf. **Journal of Engineering Manufacture**, Cranfield, v. 221, n. Part B, p. 547-567, 25 jun. 2007. Disponível em: <http://doi.org/10.1243/09544054JEM858>. Acesso em: 16 fev. 2019.

BARNETT, N. J.; PARRY, G.; SAAD, M.; NEWNES, L.B.; GOH, Y. M. Servitization: Is a Paradigm Shift in the Business Model and Service Enterprise Required?. **Strategic Change**, p. 146-156, 20 mai. 2013. Disponível em: <http://doi.org/10.1002/jsc.1929>. Acesso em: 12 jan. 2019.

BAUMGARTNER, P.; WISE, R. Go Downstream: The New Profit Imperative in Manufacturing. **Harvard Business Review**, v. 77, n. 5, p. 133-141, set./out. 1999. Disponível em: [https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/215047/mod\\_resource/content/2/Wise\\_Baumgartner\\_1999%20HBR%20Go\\_downstream.pdf](https://mycourses.aalto.fi/pluginfile.php/215047/mod_resource/content/2/Wise_Baumgartner_1999%20HBR%20Go_downstream.pdf). Acesso em: 20 fev. 2019.

BOEHM, M.; FREUNDIEB, M.; STOLZE, C.; THOMAS, O.; TEUTEBERG, F. Towards an integrated approach for resource-efficiency in server rooms and data centers. **ECIS**, [2011, p. 1-14, 10 jun. 2011.

BRAX, S. A manufacturer becoming service provider – challenges and a paradox. **Managing Service Quality: An International Journal**, Finland, v. 15, n. 2, p. 142-155, 1 abr. 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/09604520510585334>. Acesso em: 10 nov. 2019.

CAVERSAN, N.; SILVA, A. L.; MELLO, L. T. C. **Software como serviço: um estudo de caso**. Revista Produção Online, Florianópolis, v. 17, n. 1, jan., 2017, p. 152-175. Disponível em: <https://doi.org/10.14488/1676-1901.v17i1.2401>. Acesso em: 10 set. 2019.

CHESBROUGH, H. **Open Services Innovation: Rethinking Your Business to Grow and Compete in a New Era**. Jossey-Bass, 2011. 256 p. ISBN 978-0-470-90574-6.

CICONET, B. **Servitização : práticas e impactos em empresas de manufatura**. 2017. 91 p. Dissertação (Pós-graduação em administração) - Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2017.

COSTA, R. M. **Análise, design e inovação de modelos de negócios para servitização**. Tese (Doutorado), Pós-graduação em administração - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017, 396 p. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/T.12.2017>. Acesso em: 17 nov. 2019.

DAVIES, A. Moving Base into High-value Integrated Solutions: A Value Stream Approach. **Industrial and Corporate Change**, v. 13, n. 5, p. 727-756, fev. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/icc/dth029>. Acesso em: 13 mar. 2020.

DAVIES, A.; BRADY, T.; HOBDDAY, M. Charting a Path Toward Integrated Solutions. **MIT Sloan Management Review**, v. 47, n. 3, p. 39-48, mar. 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1108/01443570910953577>. Acesso em 13 jun. 2019.

- DICKSON, P. R. Toward a General Theory of Competitive Rationality. **Journal of Marketing**, v. 56, n. 1, p. 69-83, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.2307/1252133>. Acesso em: 11 abr. 2019.
- GEBAUER, H.; BRAVO-SANCHEZ, C.; FLEISCH, E. Service strategies in product manufacturing companies. **Business Strategy Series**, ano 2007, v. 9, n. 1, p. 12-20, 1 jan. 2008. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1108/17515630810850073>. Acesso em: 10 de dez. 2019.
- JOHNSTONE, S.; DAINTY, A.; WILKINSON, A. Integrating products and services through life: an aerospace experience. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 29, n. 5, p. 520–538, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/01443570910953612>. Acesso em: 02 mar. 2019.
- KARLSSON, U. Service Based manufacturing strategies implication for product development, production and service operations in global companies. **POMS College of Service Operations and EurOMA Conference**, Londres, p. 2007. Disponível em: <https://www.poms.org/conferences/cso2007/talks/14.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2019.
- KELLOG, K. C.; ORLIKOWSKI, W. J.; YATES, J. Life in the Trading Zone: Structuring Coordination Across Boundaries in Postbureaucratic Organizations. **Organization Science**, v. 17, n. 1, p. 22-44, jan. - fev. 2006 . Disponível em: <https://doi.org/10.1287/orsc.1050.0157>. Acesso em: 10 mar 2019.
- LAINE, T.; PARANKO, J.; SUOMALA, P. Using a business game concept to enhance servitization: a longitudinal case study. **Managing Service Quality: An International Journal**, v. 22, n. 5, p. 428–446, 31 ago. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/09604521211281369>. Acesso em: 19 out. 2019.
- LIGHTFOOT, H.; BAINES, T.; SMART, P. The servitization of manufacturing: A systematic literature review of interdependent trends. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 33, p. 1408-1434, 11 nov. 2013. Disponível em: <http://doi.org/10.1108/ijopm-07-2010-0196>. Acesso em 19 mai 2019.
- MAGNAGO, P. F.; ECHEVESTE, M. **A servitização e o processo de desenvolvimento de serviços: como as empresas configuram seus portfólios?** . In: MARX, A. M. et al. *Gestão de serviços: Casos brasileiros*. São Paulo: Atlas, 2013. ISBN 978-85-224-8198-9.
- MARTINEZ, V.; BASTL, M.; KINGSTON, J.; EVANS, S. Challenges in transforming manufacturing organisations into product-service providers. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 21, n. 4, p. 449–469, 4 maio 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/17410381011046571>. Acesso em: 23 jan. 2019.
- MATHIEU, V. Service strategies within the manufacturing sector: benefits, costs and partnership. **International Journal of Service Industry Management**, v. 12, n. 5, p. 451-475, 1 dez. 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/EUM0000000006093>. Acesso em: 13 abr. 2019.
- MATTOS, B. L. **Impacto da Servitização no Modelo de Negócio de Empresas Manufatureiras: o caso Scania**. 2012. 155 p. Dissertação (Mestre em Administração de Empresas) - FGV, São Paulo, 2012.

MITTERMEYER, S. A.; NJUGUMA, J.; ALCOCK, J. R. Product Service Systems in Health Care: Case Study of a Drug-Device Combination. **International Journal of Advanced Manufacturing Technology**, v. 52, n. 9-12, p. 1209-1221, jan. 2011. Disponível em <https://dx.doi.org/10.1007/s00170-010-2766-4>. Acesso em: 8 out. 2019.

MONT, O. Institutionalisation of sustainable consumption patterns based on shared use. **Ecological Economics**, v. 50, n. 1-2, p. 135-153, 1 set. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.03.030>. Acesso em: 30 set. 2019.

NEELY, A. Exploring the financial consequences of the servitization of manufacturing. **Operations Management Research**, p. 103-118, 27 fev. 2009. Disponível em: <http://doi.org/10.1007/s12063-009-0015-5>. Acesso em 10 fev. 2019.

NEGRÃO, L. L. L. **Caracterização da implementação do lean manufacturing na região amazônica : identificação do grau de adoção e seu efeito no desempenho empresarial**. 2016. 197 p. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - UFScar - Universidade de São Carlos, São Carlos, 2016.

NG, I.; PARY, G.; SMITH, L.; MAULL, R.; BRISCOE, G. Transitioning from a goods-dominant to a service-dominant logic: Visualising the value proposition of Rolls-Royce. **Journal of Service Management**, p. 416-439, 22 jun. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/09564231211248480>. Acesso em: 20 dez. 2019.

OLIVA, R.; KALLENBERG, R. Managing the transition from products to services. **International Journal of Service Industry Management**, v. 14, n. 2, p. 160-172, 1 mai. 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/09564230310474138>. Acesso em 13 nov. 2019.

ORNELLAS, R. S. **O consumo colaborativo de transporte individual Car Sharing e o processo decisório do consumidor na cidade de São Paulo**. 2012. 164 p. Dissertação (Mestre em Ciências) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

PHILIPS HEALTHCARE (Davos, Suíça). Philips and MEDSI to enter new healthcare technology partnership in Russia, 2014a. Disponível em: <http://www.philips.com/a-w/about/news/archive/standard/news/press/2014/20140124-Philips-and-MEDSI-to-enter-new-healthcare-technology-partnership-in-Russia.html>. Acesso em: 15 abr. 2019.

PHILIPS HEALTHCARE (Solna, Suíça). Philips partners with the Stockholm County Council and Karolinska University Hospital to meet future demands of health care. 2014b. Disponível em: <http://www.newscenter.philips.com/main/standard/news/press/2014/20140507-philips-partners-with-the-stockholm-county-council-and-karolinska-university-hospital-to-meet-future-demands-of-health-care.wpd#.Vc-sdvlVg6w>. Acesso em: 15 abr. 2014.

PHILIPS HEALTHCARE. Philips y el Hospital de La Fe inician un programa de investigación en imagen diagnóstica e intervención guiada por imagen. 12 nov. 2003. Disponível em: [http://www.newscenter.philips.com/es\\_es/standard/news/press/2013/20131112-philips-y-el-hospital-de-la-fe.wpd#.Vc-sgvlVg6w](http://www.newscenter.philips.com/es_es/standard/news/press/2013/20131112-philips-y-el-hospital-de-la-fe.wpd#.Vc-sgvlVg6w). Acesso em: 15 abr. 2019.

PHILIPS HEALTHCARE. Soluções de atendimento ao cliente. 15 ago. 2015. Disponível em: <http://www.philips.com.br/healthcare-solutions/customer-service-solutions/customer-service-solutions.html>. Acesso em: 15 abr. 2014.

PRESTER, J. Servitization as a strategy for survival: evidence from a small European country. **Proceedings of the 18th International Annual EurOMA Conference**, 2011. Proceedings of the 18th International Annual EurOMA Conference Cambridge, Velika Britanija, 2011.

QUINN, J. B.; DOORLEY, T. L.; PAQUETTE, P. C. Beyond Products: Services-Based Strategy. **Harvard Business Review**, v. 62, n. 8, p. 58-67, mar./abr. 1990. Disponível em: <https://hbr.org/1990/03/beyond-products-services-based-strategy>. Acesso em: 17 set. 2019.

ROCHA, G. S. **Evolução histórica e definições para a formação de um framework teórico sobre servitização**. Dissertação (Mestrado), Pós-graduação em Engenharia de Produção e Sistemas - Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2014, 89 f.

RADDATS, C.; BAINES, T.; BURTON, J.; STORY, V. M.; ZOLKIEWSKI, J. Motivations for servitization: the impact of product complexity. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 36, n. 5, p. 572–591, 3 mai. 2016. Disponível em: <http://doi.org/10.1108/IJOPM-09-2014-0447>. Acesso em: 18 out. 2019.

SCHMENNER, R. W. Manufacturing, service, and their integration: some history and theory. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 29, n. 5, p. 431 - 443, 2009. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/01443570910953577>. Acesso em: 18 out. 2019.

SMITH, L.; MAULL, R.; IRENE, C. L. Servitization and operations management: a service dominant-logic approach. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 34, n. 2, p. 242 - 269, 28 jan. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1108/IJOPM-02-2011-0053>. Acesso em 12 nov. 2019.

*Recebido em: 15/05/2022*

*Aprovado em: 18/06/2022*

*Publicado em: 23/06/2022*