



## **Análise Bibliométrica das Publicações relacionadas ao termo ‘Servitization’ em Gestão de Operações**

Priscila Bresolin Tisott, André Mauro Santos de Espíndola,  
Vilmar Antonio Gonçalves Tondolo, Maria Emilia Camargo, Pelayo Munhoz Olea

### **RESUMO**

Apesar de o termo servitização ter sido criado em 1988, mais de 20 anos se passaram sem que houvessem publicações relacionadas ao tema. A partir de 2009, contudo, o assunto passou a ser investigado novamente na área de Gestão de Operações. Assim, este estudo teve como objetivo explorar os estudos relacionados ao termo ‘servitização’, identificando os periódicos e autores com maior número de publicações, bem como os setores de análise utilizados na área de Negócios, Gestão e Contabilidade. Para tanto, foi utilizado um estudo bibliométrico, realizado na Base de Dados Scopus, com o termo ‘servitization’. Dentre os principais resultados, identificou-se que a maior parte dos estudos sobre o tema foi realizado em países europeus, envolvendo 37 periódicos e 155 pesquisadores de 22 países. Com respeito aos métodos e técnicas utilizados, foi possível identificar a prevalência de métodos qualitativos, como o estudo de caso. As palavras-chave permitiram identificar novos termos, similares à servitização. Além disso, foi possível perceber a ausência de estudos que considerem a servitização sob a ótica do consumidor final.

### **1 INTRODUÇÃO**

O termo servitização foi cunhado em 1988 por Sandra Vandermerwe e Juan Rada, em seu artigo ‘*Servitization of Business: Adding Value by Adding Services*’. Contudo, nos 21 anos que se seguiram, não ocorreu um volume de produções acadêmicas relacionadas ao tema (SCOPUS, 2015). O interesse pela servitização reapareceu no ano de 2009 e, desde então, o número de publicações tem aumentado ano após ano.

O termo ‘servitização’ tem sido estudado como um recurso de estratégia de negócios onde os serviços são integrados aos produtos por empresas que, previamente, eram somente manufactureiras. Assim, as empresas contemporâneas têm modificado a sua forma de operação e buscado oferecer aos seus clientes soluções completas dentro de seu mercado de atuação, com combinações de bens, serviços, suporte e conhecimento (VANDERMERWE; RADA, 1988).

Considerando que este processo é descrito pelos autores Vandermerwe e Rada (1988) como um processo evolutivo, o interesse pelo tema tende a aumentar nos anos vindouros, com o intuito de explicar as novas relações existentes no mercado. Contudo, para que se possa realizar pesquisas aprofundadas sobre este assunto é preciso, em um primeiro momento, entender a produção teórica publicada até então.

Uma pesquisa realizada no ano de 2009 mostrava que, até o ano considerado, havia cerca de 60 artigos publicados buscando entender esse conceito, enquanto outras 90 pesquisas tratavam de temas similares. Contudo, as contribuições de cada estudo, sejam elas teóricas ou gerenciais, não haviam sido identificadas, ensejando a realização de novos estudos na área (BAINES et al., 2009b). Ademais, de acordo com os autores, é preciso entender que o conceito de servitização não pode ser entendido como universalmente aplicável, e que os setores que aplicaram a servitização e obtiveram sucesso devem ser identificados com a finalidade de construir uma base sólida para outras empresas (BAINES et al., 2009b).

Assim, este artigo teve por objetivo explorar os estudos relacionados ao termo ‘servitização’, identificando os periódicos e autores com maior número de publicações, bem como os setores de análise utilizados na área de Negócios, Gestão e Contabilidade. Para tanto,



utilizou-se de uma pesquisa realizada na Base de Dados Scopus, com dados coletados no mês de julho de 2015.

Além dessa seção introdutória, o artigo apresenta o referencial teórico acerca de servitização e pesquisa bibliométrica. Logo após, são descritos os procedimentos metodológicos, seguidos pela apresentação e análise dos resultados e as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 SERVITIZAÇÃO

O termo servitização foi cunhado na década de 1980 e, desde então, tem sido largamente utilizado pelas empresas no mundo todo (BAINES et al., 2009a). No passado, os executivos das grandes empresas manufatureiras posicionavam-se contrariamente a uma mudança que incluísse os serviços em seus produtos, visto que não possuíam as habilidades necessárias, além de acreditarem ser um custo alto a ser adicionado no preço dos produtos. Contudo, com o passar do tempo, as empresas começaram a buscar novas formas de ganhar e manter vantagem competitiva, fazendo com que a dinâmica dos relacionamentos e da visão acerca dos próprios negócios se modificassem (VANDERMERWE; RADA, 1988).

A servitização pode ser entendida como o processo de criar valor adicionando serviços aos produtos (BAINES et al., 2009a; VANDERMERWE; RADA, 1988). Esse processo é realizado por meio da oferta de pacotes completos ao cliente, incluindo combinações de bens, serviços, suporte, auto-serviço e conhecimento, com o objetivo de agregar valor ao bem (VANDERMERWE; RADA, 1988).

De acordo com Schmenner (2009), as cadeias de suprimento, da forma como se estabelecem, têm sido uma mistura de manufatura e serviços há mais de 150 anos, contudo, antes dos anos 1850 estes estágios eram realizados por atores econômicos distintos. Com o passar do tempo e buscando vantagens competitivas sustentáveis nas organizações, as empresas passaram por três estágios evolutivos diferentes, a fim de integrarem as atividades de sua cadeia produtiva, sendo eles: (i) estágio um: produtos ou serviços; (ii) estágio dois: produtos e serviços e; (iii) estágio três: produtos, serviços, suporte, conhecimento e autosserviço (VANDERMERWE; RADA, 1988).

A partir deste processo evolutivo, entende-se que, no princípio, as organizações percebiam produtos e serviços como campos diferenciados e as empresas escolhiam em qual desejavam atuar. Com o avanço da tecnologia e outras tendências convergentes essas definições se modificaram e as empresas compreenderam que produtos e serviços seriam, muitas vezes, inseparáveis, o que ensejou a evolução para o segundo estágio, onde serviços e produtos seriam entendidos como indissociáveis. Já o terceiro estágio evolutivo entende que, para haver vantagem competitiva é preciso que os negócios sejam focados no cliente e, desta forma, as empresas oferecem “pacotes” formados pela combinação de produtos, serviços, suporte, autosserviço e conhecimento (VANDERMERWE; RADA, 1988).

Autores como Pawar et al. (2009) descrevem o processo de servitização como o fenômeno que resulta na oferta de pacotes complexos de produtos e serviços, pelas organizações, com o objetivo de gerar valor agregado para os consumidores e, desta forma, aumentar a vantagem competitiva. Este comportamento, no âmbito da literatura acerca de sistemas de produto-serviço, é entendido como a transição entre o produto puro e a oferta pura de serviços (SMITH; MAULL; NG, 2014).

Ademais, ao se estudar a literatura acerca do paradoxo da servitização outras nomenclaturas aparecem com definições semelhantes. Para Eloranta e Turunen (2015), por exemplo, o ato de oferecer soluções integrando produto e serviço, com orientação para o consumidor, é denominado ‘*service infusion*’, ou infusão de serviços em uma tradução literal.



Além disso, a linha que separa as distinções entre sistema produto-serviço; servitização; terciarização, entre outros; é tênue e, portanto, pode estar sujeita à interpretações diferentes (JIANG; LI; ZHANG, 2009).

No geral, existem quatro conceitos que, usualmente, são confundidos entre si, e são relacionados à servitização, sendo eles: (i) o sistema produto-serviço; (ii) servitização; (iii) organizações servitizadas que suportam sistemas produto-serviço e; (iv) o sistema de valor global que suporta o sistema produto-serviço (NEELY, 2009). A partir deste conceito, os sistemas produto-serviço são entendidos como a oferta integrada de produto e serviço que agrega valor ao seu uso (NEELY, 2009).

Já a servitização envolve a inovação das capacidades e processos de uma organização, de forma a aumentar a criação de valor mútuo por meio de uma mudança de venda de produtos para os sistemas de produto-serviço. De uma mesma forma, as organizações servitizadas desenham, constroem e entregam uma ou mais ofertas de produto e serviço integrados que agregam valor ao uso (NEELY, 2009).

Os sistemas de valor global, por sua vez, constituem as redes (globalmente constituídas) de fornecedores, clientes e parceiros que precisam cooperar a fim de garantir que os produtos e serviços integrados irão agregar valor ao uso (NEELY, 2009). Ou seja, em uma análise mais aprofundada, é possível entender que a servitização não constitui somente a oferta de produto e serviço integrados, mas sim, uma oferta integrada que tenha por objetivo agregar valor e, desta forma, aumentar o desempenho ou competitividade da empresa.

Em se tratando de desempenho econômico, uma pesquisa realizada na província de Zhejiang, na República Popular da China, no ano de 2015, mostrou que existe uma relação positiva significativa entre a servitização e o desempenho econômico das empresas manufatureiras. Além disso, este estudo permitiu o entendimento de que o processo de servitização é mais adequado para as grandes empresas (LI et al., 2015). Assim, o estudo apresenta um panorama favorável para o desenvolvimento de novas pesquisas relacionadas ao tema.

Contudo, é importante ressaltar que a pesquisa apresentou outro resultado intrigante, no que diz respeito ao investimento em recursos humanos, mostrando que, para promover a servitização, é necessário um investimento maior nos recursos humanos das organizações. De acordo com os autores, o impacto da servitização no desempenho econômico das empresas depende do grau de valorização do investimento em recursos humanos. Ou seja, para que as empresas sejam lucrativas por meio da servitização é preciso investir em recursos humanos, o que, de uma mesma forma, pode criar mais oportunidades de emprego na sociedade (LI et al., 2015).

Nesse sentido, apesar do paradoxo da servitização ter sido desenvolvido e continuar se desenvolvendo nos países industrializados, e com o intuito de gerar vantagem competitiva para as empresas, o tema surge também como uma oportunidade de desenvolvimento para os países emergentes, os quais podem não somente aumentar o lucro de suas organizações, mas também, aumentar a oferta de empregos e melhorar a qualidade de vida da população.

## 2.1 PESQUISA BIBLIOMÉTRICA

A análise bibliométrica, ou pesquisa bibliométrica pode ser classificada como uma técnica quantitativa e estatística, visto que utiliza de métodos matemáticos e estatísticos para quantificar a produção, disseminação e o uso de informações previamente registradas (FONSECA, 1986; CALDAS; TINOCO; CHU, 2003). A denominação bibliometria foi popularizada por Pritchard em 1969, a técnica de análise bibliométrica surgiu para atender a necessidade de estudar e avaliar as atividades de produção científica (TAGUESUTCLIFFE, 1992)



Para Araújo (2006), a bibliometria tem por objetivo descrever aspectos da literatura e outros meios de comunicação. A pesquisa, que era originalmente conhecida por “bibliografia estatística”, a partir de um termo cunhado por Hulme em 1923, passou a chamar-se “bibliometria” quando este termo foi cunhado por Otlet em 1934. Contudo, é preciso destacar que a técnica diferencia-se da bibliografia pelo fato de empregar mais métodos quantitativos e estatísticos do que discursivos.

A técnica de análise bibliométrica desenvolve-se a partir de três leis empíricas acerca do comportamento da literatura, sendo o Método de Medição da Produtividade de Cientistas de Lotka, datado do ano de 1926; a Lei de Dispersão do Conhecimento Científico de Bradford, de 1934; e o Modelo de Distribuição e Frequência de Palavras num Texto de Zipf, datado de 1949 (TAGUESUTCLIFFE, 1992).

A Lei de Lotka foi construída a partir de um estudo sobre a produtividade dos cientistas, levando-se em consideração a contagem dos autores presentes no *Chemical Abstracts* entre 1909 e 1916. Assim, Lotka descobriu que uma grande parte da produção científica é produzida por um número pequeno de autores e um grande número de pequenos produtores acaba se igualando, em produção, ao número pequeno de grandes produtores. Lotka formulou então a Lei dos Quadrados Inversos, que diz que  $yx = 6/p2 xa$ , onde  $yx$  é a frequência de autores publicando um número  $x$  de trabalhos e  $a$  é um valor constante para cada campo científico. Contudo, muitos autores apresentaram problemas na Lei de Lotka, e, com o passar do tempo, ela perdeu força (ARAÚJO, 2006).

A segunda lei bibliométrica, a Lei de Bradford, trata sobre o conjunto de periódicos. De acordo com Araújo (2006), os estudos de Bradford tinham por intenção identificar a quantidade de artigos de um determinado tema científico que apareciam em periódicos destinados a outros temas. A partir desta pesquisa ele formulou, então, a Lei da Dispersão. Bradford identificou que existiam muitos periódicos na zona exterior, ou seja, em periódicos destinados a outros temas, e, por isso, os índices não atingiam uma cobertura completa de temas. Na realidade, mais da metade do total de artigos não estavam sendo considerados nos serviços de indexação e resumos.

A Lei de Bradford foi enunciada, então, da seguinte forma:

Se dispormos periódicos em ordem decrescente de produtividade de artigos sobre um determinado tema, pode-se distinguir um núcleo de periódicos mais particularmente devotados ao tema e vários grupos ou zonas que incluem o mesmo número de artigos que o núcleo, sempre que o número de periódicos existentes no núcleo e nas zonas sucessivas seja de ordem de 1: n: n<sup>2</sup>: n<sup>3</sup> .... Assim, os periódicos devem ser listados com o número de artigos de cada um, em ordem decrescente, com soma parcial. O total de artigos deve ser somado e dividido por três; o grupo que tiver mais artigos, até o total de 1/3 dos artigos, é o “core” daquele assunto. O segundo e o terceiro grupo são as extensões. A razão do número de periódicos em qualquer zona pelo número de periódicos na zona precedente é chamada “multiplicador de Bradford” (Bm): à medida que o número de zonas for aumentando, o Bm diminuirá (ARAÚJO, 2006, p. 15).

Esta lei foi muito utilizada nas bibliotecas, para auxiliar nas decisões acerca de aquisição, encadernação, utilização de verbas, entre outros. Nos dias atuais a Lei de Bradford é utilizada no intuito de identificar os núcleos de periódicos mais produtivos em uma determinada área (COOPER; BLAIR; PAO, 1993).

A terceira Lei Bibliométrica, a Lei de Zipf, relaciona as palavras-chave e a classificação de um documento em uma determinada área, identificando a frequência total de cada palavra e multiplicando-a pela ordem de grandeza em que aparecem no texto (TAGUESUTCLIFFE, 1992). De acordo com Araújo (2006), ao analisar a obra *Ulisses*, de James Joyce, Zipf identificou que existia uma correlação entre o número de palavras diferentes e sua frequência de uso, o que lhe permitiu concluir que existe uma regularidade na



escolha e uso das palavras, fazendo com que um pequeno número de palavras seja utilizado com maior frequência.

Assim, caso as palavras que ocorrem num texto forem listadas em ordem decrescente de frequência, a posição de uma palavra na lista multiplicada pela sua frequência é igual a uma constante, cuja equação é:  $r \times f = k$ , onde  $r$  é a posição da palavra,  $f$  é a sua frequência e  $k$  é a constante. A Lei de Zipf então foi enunciada como a Lei do Menor Esforço, sugerindo a existência de uma economia do uso de palavras. Como a tendência é usar o mínimo, significa que as palavras não irão se dispersar, ou seja, uma mesma palavra será utilizada inúmeras vezes. Desta forma, as palavras mais usadas indicam o assunto do documento (ARAÚJO, 2006).

Apesar de existirem outras correntes no campo bibliométrico, na atualidade, a bibliometria utiliza-se, em grande parte, da análise de citações. De acordo com Araújo (2006), esta análise permite identificar uma série de padrões relacionados ao conhecimento científico, tais como autores mais citados, mais produtivos, fator de impacto dos autores e periódicos, procedência geográfica dos autores, tipos de documento mais utilizados, obsolescência da literatura, elite de pesquisa, entre outros.

Além disso, a partir de uma análise bibliométrica, é possível entender e identificar o fator de impacto dos autores e periódicos. No que diz respeito aos autores, “o fator de impacto é a divisão do número de citações recebidas por um autor dividido pelo número de trabalhos que receberam pelo menos uma citação” (ARAÚJO, 2006, p. 19). Esse índice pretende identificar os autores que, apesar de possuírem pouca produção científica, produziram materiais significativos. O uso do fator de impacto para avaliar a produção é comum e atual e, portanto, merecem atenção em quaisquer campos do conhecimento (MEADOWS, 1999).

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método aplicado neste estudo possui uma abordagem quantitativa de natureza aplicada, que pode ser considerada exploratória e descritiva quanto aos seus objetivos e, quanto aos procedimentos, pode ser considerada uma pesquisa documental ou bibliográfica. De acordo com Collis e Hussey (2005), o método de pesquisa quantitativo está relacionado com a coleta e análise de dados numéricos, para, posteriormente, aplicar testes estatísticos.

No que diz respeito aos objetivos exploratórios e descritivos, de acordo com Malhotra (2011), a pesquisa exploratória é destinada a obter idéias e informações acerca de um problema, ou seja, explorar a situação de um problema quando há poucas informações anteriores acerca deste. Além disso, este tipo de pesquisa é conduzida a partir de uma amostra pequena e, portanto, devem ser considerados como ponto de partida para pesquisas adicionais. Já a pesquisa descritiva destina-se a descrever as características de um determinado fenômeno. É utilizada na identificação e obtenção de informações acerca das características de um determinado problema.

Já com relação ao procedimento de pesquisa, entende-se que a linha que separa a pesquisa documental da pesquisa bibliográfica é tênue e, para alguns autores, existem mais similaridades do que diferenças entre ambas. Para Oliveira (2007), tanto a pesquisa documental quanto a pesquisa bibliográfica utilizam-se de documentos para a coleta dos dados. Contudo, a pesquisa bibliográfica se ocupa do estudo e análise de documentos de domínio científico, tais como livros, periódicos, artigos científicos, entre outros; ao passo em que a pesquisa documental pode utilizar-se de documentos como cartas, fotos e outros.

Levando-se em consideração que este estudo trata-se de uma pesquisa bibliométrica, o procedimento de pesquisa bibliográfica foi considerado. Ainda, no que se refere à Lei Bibliométrica, para fins deste estudo, foi utilizado o Modelo de Distribuição e Frequência de Palavras num texto de Zipf, também conhecido como Lei de Zipf.



Foi escolhida como unidade de análise a base de dados Scopus, que, de acordo com a Elsevier (2015) constitui a maior fonte referencial de literatura técnica e científica revisada por pares. O termo definido para a pesquisa foi ‘*servitization*’, buscando-se a partir de título, resumo e palavras-chave (*Article title, Abstract, Keywords*). A pesquisa com o termo ‘servitização’, na Língua Portuguesa, não retornou resultados.

A fim de refinar a pesquisa e identificar somente os artigos ligados à área de Gestão de Operações, a pesquisa foi limitada à área de Ciências Sociais e Humanas (*Social Sciences & Humanities*) e, posteriormente, à área de Negócios, Gestão e Contabilidade (*Business, Management and Accounting*). Ainda, foram selecionados somente os artigos publicados em periódicos (*Article*). A pesquisa identificou 67 artigos, publicados desde 1988 até julho de 2015, cujos títulos, resumos e palavras-chave foram analisados a fim de identificar a frequência total de cada palavra, bem como outros aspectos relacionados aos artigos identificados.

Em adição, a mesma busca foi replicada no sítio do periódico ‘*Journal of Operations Management*’, considerado um dos periódicos mais importantes da área de Gestão de Operações, com um fator H de 122 (SCIMAGO JOURNAL & COUNTRY RANK, 2015). Contudo, a pesquisa retornou apenas um resultado, sendo que este já havia sido incluído no escopo do artigo pela busca anterior. A coleta dos dados foi realizada de 01 a 15 de julho de 2015. As análises foram realizadas nos meses de julho e agosto de 2015.

#### 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A pesquisa realizada, buscando-se a partir de títulos, resumos e palavras-chave gerou 67 resultados, os quais foram organizados por número de citações e analisados conforme segue. A Tabela 1 apresenta o número de citações por trabalho, sendo que o artigo seminal, da autoria de Sandra Vandermerwe e Juan Rada, é o artigo mais citado, com 373 citações. Três artigos publicados no ano de 2009 possuem, respectivamente, 190, 175 e 82 citações. Considerando o ponto de corte de 15 artigos, o artigo menos citado, do ano de 2013, possui 10 citações.

Tabela 1 – Número de Citações por Trabalho

(continua)

<b>Título do Artigo</b>	<b>Fonte</b>	<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Citações</b>
<i>Servitization of business: Adding value by adding services</i>	<i>European Management Journal</i>	Vandermerwe S., Rada J.	1988	373
<i>The servitization of manufacturing: A review of literature and reflection on future challenges</i>	<i>Journal of Manufacturing Technology Management</i>	Baines T.S., Lightfoot H.W., Benedettini O., Kay J.M.	2009	190
<i>Exploring the financial consequences of the servitization of manufacturing</i>	<i>Operations Management Research</i>	Neely A.	2009	175
<i>Towards an operations strategy for product-centric servitization</i>	<i>International Journal of Operations and Production Management</i>	Baines T., Lightfoot H., Peppard J., Johnson M., Tiwari A., Shehab E., Swink M.	2009	82
<i>Challenges in transforming manufacturing organisations into product-service providers</i>	<i>Journal of Manufacturing Technology Management</i>	Martinez V., Bastl M., Kingston J., Evans S.	2010	61
<i>Manufacturing, service, and their integration: Some history and theory</i>	<i>International Journal of Operations and Production Management</i>	Schmenner R.W.	2009	45
<i>Services growth options for B2B product-centric businesses</i>	<i>Industrial Marketing Management</i>	Raddats C., Easingwood C.	2010	33



(conclusão)

<b>Título do Artigo</b>	<b>Fonte</b>	<b>Autores</b>	<b>Ano</b>	<b>Citações</b>
<i>Product-service systems: A literature review on integrated products and services</i>	<i>Journal of Cleaner Production</i>	Beuren F.H., Gomes Ferreira M.G., Cauchick Miguel P.A.	2013	23
<i>Servitization: Disentangling the impact of service business model innovation on manufacturing firm performance</i>	<i>Journal of Operations Management</i>	Visnjic Kastalli I., Van Looy B.	2013	23
<i>Living up to the value agenda: The empirical realities of through-life value creation in construction</i>	<i>Construction Management and Economics</i>	Leiringer R., Green S.D., Raja J.Z.	2009	20
<i>Buyer-supplier relationships in a servitized environment: An examination with Cannon and Perreault's framework</i>	<i>International Journal of Operations and Production Management</i>	Bastl M., Johnson M., Lightfoot H., Evans S.	2012	17
<i>Concurrent and disconnected change programmes: Strategies in support of servitization and the implementation of business partnering</i>	<i>Human Resource Management Journal</i>	Raja J.Z., Green S.D., Leiringer R.	2010	17
<i>Hybrid value creation: A systematic review of an evolving research area</i>	<i>Journal fur Betriebswirtschaft</i>	Velamuri V.K., Neyer A.-K., Moslein K.M.	2011	14
<i>Servitization within manufacturing: Exploring the provision of advanced services and their impact on vertical integration</i>	<i>Journal of Manufacturing Technology Management</i>	Baines T., Lightfoot H., Smart P.	2011	13
<i>Making a profit with R&amp;D services - The critical role of relational capital</i>	<i>Industrial Marketing Management</i>	Kohtamaki M., Partanen J., Moller K.	2013	10

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de Scopus (2015).

Na Tabela 2 apresenta-se o número de publicações por periódico, sendo 7 publicações no ‘*Journal of Manufacturing Technology Management*’ e 6 publicações para cada nos periódicos ‘*Intangible Capital*’ e ‘*International Journal of Operations and Production Management*’. É importante ressaltar que o periódico ‘*Journal of Operations Management*’ apresentou apenas um resultado relacionado ao termo. O ponto de corte escolhido pelos autores foi de 15 periódicos.

Tabela 2 – Número de Publicações por Periódico

(continua)

<b>Nome do Periódico</b>	<b>Nº de Publicações</b>
<i>Journal of Manufacturing Technology Management</i>	7
<i>Intangible Capital</i>	6
<i>International Journal of Operations and Production Management</i>	6
<i>Journal of Business and Industrial Marketing</i>	3
<i>Service Business</i>	3
<i>International Journal of Physical Distribution and Logistics Management</i>	3
<i>Business Process Management Journal</i>	2
<i>Supply Chain Management</i>	2
<i>Journal of Business to Business Marketing</i>	2
<i>European Management Journal</i>	2



(conclusão)

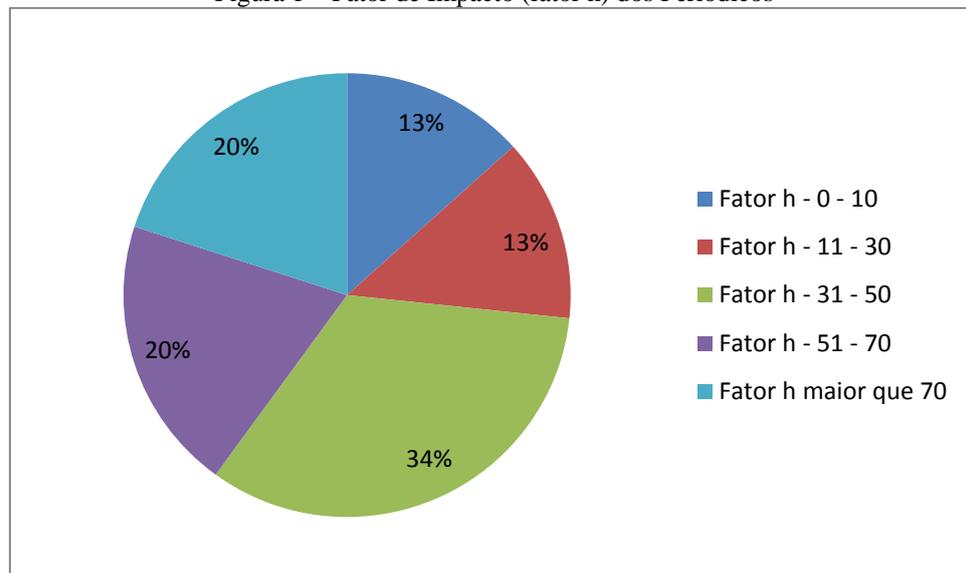
Nome do Periódico	Nº de Publicações
<i>Journal of Cleaner Production</i>	2
<i>Journal of Engineering and Technology Management Jet M</i>	2
<i>Industrial Marketing Management</i>	2
<i>Journal of Service Management</i>	2
<i>Service Industries Journal</i>	2

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de Scopus (2015).

A Figura 1 apresenta o fator de impacto dos periódicos (fator H), de acordo com o Scimago (2015). O fator de impacto identifica os periódicos que possuem maior quantidade de materiais significativos relacionados aos seus temas de interesse, estabelecendo, desta forma, a qualificação do periódico (ARAÚJO, 2006). No Brasil, a qualificação dos periódicos se dá por meio dos extratos A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C, sendo os periódicos A1 os de maior qualificação e os periódicos C os de menor qualificação.

De acordo com a Avaliação Trienal da CAPES (2013), os periódicos que apresentam fator H maior do que 20 são considerados equivalentes ao extrato A1. Assim, é possível entender que, dos periódicos considerados nesta análise, 87% são compatíveis com os periódicos mais qualificados no cenário nacional, enquanto 13% dos periódicos seriam classificados nos extratos A2 ou B1, de acordo com seu fator h.

Figura 1 – Fator de Impacto (fator h) dos Periódicos



Fonte: Elaborada pelos autores a partir de Scimago (2015).

Esta análise permite o entendimento de que, apesar do número de citações ser considerado baixo, se relacionado com outros temas e outras áreas pertinentes no âmbito da Administração, a qualificação dos periódicos é alta. Assim, é possível entender que os artigos possuem disseminação em meio a um público qualificado cientificamente e que possui condições de replicar ou realizar novos estudos sobre o tema.

A Tabela 3 traz o número de publicações por país, levando-se em conta o país de origem do principal autor do artigo. A partir desta tabela é possível perceber que o Reino Unido possui a maior quantidade de publicações relacionadas ao tema servitização, seguido



pela Finlândia e Espanha. Já o Brasil possui apenas uma publicação relacionada ao tema. O ponto de corte definido pelos autores foi de 15 países.

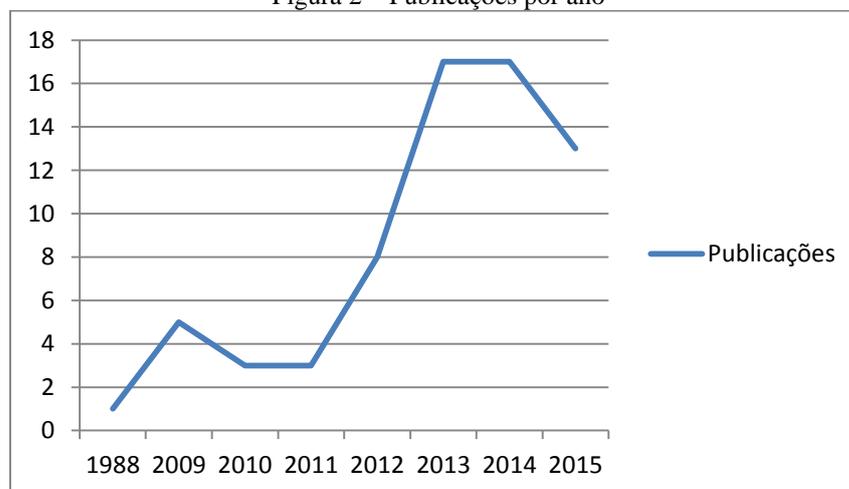
Tabela 3 – Número de Publicações por País

País	Nº de publicações
Reino Unido	25
Finlândia	12
Espanha	10
Suécia	10
Itália	7
Estados Unidos da América	5
Taiwan	4
Austrália	3
Bélgica	3
Alemanha	3
China	2
Dinamarca	2
Suíça	2
Áustria	1
Brasil	1

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de Scopus (2015).

O número de publicações por ano, conforme apresentado na Figura 2, mostra que, apesar de o termo servitização ter sido cunhado em 1988, mais de 20 anos se passaram sem que houvessem outras publicações relacionadas ao tema. No ano de 2009, quando o interesse no tema ressurgiu, 5 artigos foram publicados relacionados, mas o número aumentou significativamente somente em 2013, quando houveram 17 publicações. No ano de 2014 também houveram 17 publicações e o ano de 2015 apresenta 13 publicações. Contudo, vale ressaltar que a coleta dos dados se encerrou em julho de 2015, fazendo com que o ano não tenha sido considerado em sua totalidade.

Figura 2 – Publicações por ano



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de Scopus (2015).



O número de publicações por autor mostra que o autor Howard W. Lightfoot, do Reino Unido, é o autor que possui maior número de publicações sobre servitização, com 6 publicações, seguido por Tim S. Baines com 5 publicações e Jawwad Z. Raja, também com 5 publicações. É importante ressaltar que os autores Sandra Vandermerwe e Juan Rada, apesar de terem cunhado o termo servitização, possuem somente uma publicação sobre o tema.

Tabela 5 – Número de Publicações por Autor

Nome do Autor	Nº de publicações
Lightfoot, H.	6
Baines, T.	5
Raja, J.Z.	5
Johnson, M.	3
Kowalkowski, C.	3
Martinez, V.	3
Neely, A.	3
Raddats, C.	3
Green, S.D.	2
Bustinza, O.F.	2
Leiringer, R.	2
Bastl, M.	2
Benedettini, O.	2
Finne, M.	2
Kindstrom, D.	2
Kohtamaki, M.	2
Parida, V.	2
Smart, P.	2
Swink, M.	2

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de Scopus (2015).

A Tabela 6 indica o fator de impacto (fator h) dos autores que possuem pelo menos 3 citações indicadas neste estudo. Os dados foram retirados da Base de Dados Scopus, que traz o fator h de cada um dos autores, baseado no número de citações de seus documentos.

Tabela 6 – Fator h dos autores

Nome do Autor	Nº de publicações	Fator h
Lightfoot, H.	6	10
Baines, T.	5	18
Raja, J.Z.	5	4
Johnson, M.	3	12
Kowalkowski, C.	3	12
Martinez, V.	3	10
Neely, A.	3	26
Raddats, C.	3	4

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de Scopus (2015).

No que diz respeito ao número de publicações por Instituição de Ensino, a *Cranfield University*, localizada no Reino Unido, possui 11 publicações, seguida pela *University of*



Cambridge, com 7 publicações, também localizada no Reino Unido, como mostra a Tabela 7. A instituição considerada nesta etapa da pesquisa é a Instituição de afiliação do primeiro autor e, nesta análise, não houve ponto de corte.

Tabela 7 – Número de Publicações por Instituição de Ensino

Instituição de Ensino	Nº de Publicações
<i>Cranfield University</i>	11
<i>University of Cambridge</i>	7
<i>Hanken - Svenska handelshogskolan</i>	4
<i>Linkopings universitet</i>	4
<i>Aalto University</i>	4
<i>Vaasan Yliopisto</i>	3
<i>Lulea tekniska Universitet</i>	3
<i>Aston University</i>	3
<i>Universidad de Granada</i>	3
<i>Feng Chia University</i>	2
<i>University of Reading</i>	2
<i>Universidad Rey Juan Carlos</i>	2
<i>Copenhagen Business School</i>	2
<i>University of Liverpool</i>	2
<i>The University of Warwick</i>	2
<i>Katholieke Universiteit Leuven</i>	2
<i>Manchester Business School</i>	2
<i>Universidad Europea de Madrid</i>	2
<i>ESADE Business School</i>	1
<i>Health Management Institute</i>	1

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de Scopus (2015).

Dentre as palavras-chave consideradas pelos autores em cada um dos artigos, a Tabela 8 mostra as que são citadas com maior frequência. A palavra ‘*servitization*’ o tema central desta pesquisa foi citada 49 vezes. A seguir, foram citadas as palavras ‘*product-service systems*’ e ‘*manufacturing industries*’, com, respectivamente, 8 e 6 citações. O ponto de corte utilizado foi de 10 palavras-chave.

Tabela 8 – Palavras Chaves mais usadas

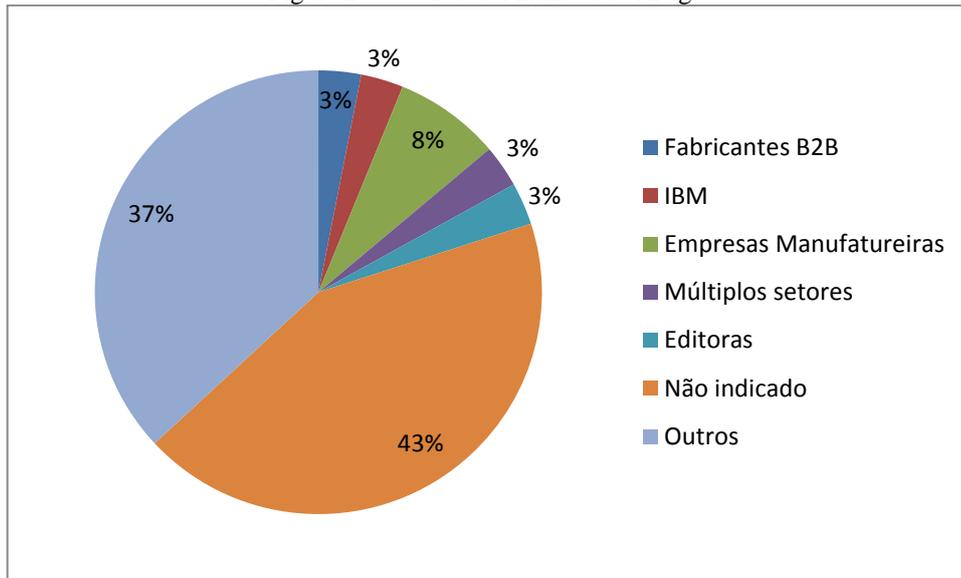
Palavra-chave	Nº de citações
<i>Servitization</i>	49
<i>Product-service systems</i>	8
<i>Manufacturing industries</i>	6
<i>Service-dominant logic</i>	5
<i>Supply chain management</i>	5
<i>Integrated solutions</i>	4
<i>Manufacturing</i>	4
<i>Operations strategy</i>	4
<i>Business model</i>	3
<i>Capabilities</i>	3

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de Scopus (2015).



No que diz respeito ao setor de análise dos artigos considerados, estes foram identificados a partir da leitura dos resumos dos artigos. Assim, 43% dos artigos não explicitaram, em seus resumos, o setor de análise do trabalho ou constituíram revisões de literatura. Além disso, 8% dos artigos analisaram empresas manufatureiras, enquanto 3% dos artigos analisaram fabricantes B2B, múltiplos setores, editoras e ainda, a empresa IBM foi analisada por 3% dos artigos. Os demais 37% dos artigos possuíam setores de análise diversos. Estes resultados estão descritos na Figura 2.

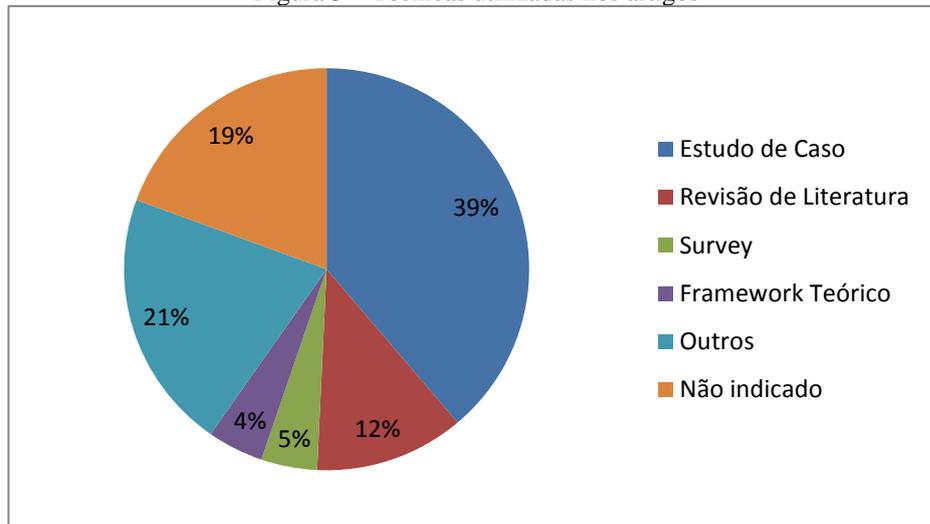
Figura 2 – Setores de Análise dos Artigos



Fonte: Elaborada pelos autores (2015).

No que diz respeito às técnicas utilizadas nos artigos considerados, 39% dos artigos utilizou estudo de caso. Além disso, 12% dos artigos constituíram revisões de literatura, 5% dos artigos utilizaram *surveys* e 4% eram *frameworks* teóricos. Ademais, 19% dos artigos não indicaram a técnica utilizada no resumo e 21% dos artigos utilizaram outras técnicas. Estes resultados são mostrados na Figura 3.

Figura 3 – Técnicas utilizadas nos artigos

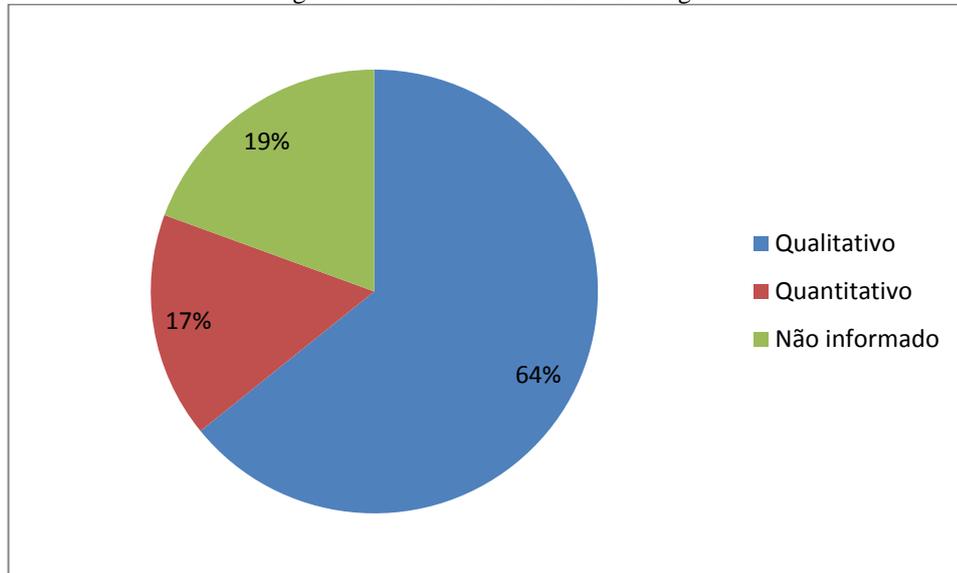


Fonte: Elaborada pelos autores (2015).



Assim, como mostra a Figura 4, é possível perceber que 64% dos artigos empregaram métodos qualitativos, enquanto apenas 17% dos artigos empregaram métodos quantitativos. Ademais, 19% dos artigos não informaram, em seus resumos, o método utilizado.

Figura 4 – Métodos utilizados nos artigos



Fonte: Elaborada pelos autores (2015).

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada teve como objetivo primordial explorar os estudos relacionados ao termo ‘servitização’, identificando os periódicos e autores com maior número de publicações, bem como os setores de análise utilizados na área de Negócios, Gestão e Contabilidade. Para tanto, realizou-se uma pesquisa na Base de Dados Scopus, a qual identificou 67 artigos que relacionavam o termo entre título, resumo e palavras-chave.

A partir da leitura dos resumos dos artigos considerados, foi possível identificar o envolvimento de 37 periódicos e 155 pesquisadores de 22 países pesquisando o tema ‘servitização’. Além disso, percebeu-se que o termo foi cunhado em 1988, mas a maior parte dos estudos foi realizada a partir do ano de 2013.

Dentre os periódicos que possuem maior número de publicações relacionadas ao tema, pode-se citar o ‘*Journal of Manufacturing Technology Management*’, ‘*Intangible Capital*’ e ‘*International Journal of Operations and Production Management*’. Estes periódicos constituem publicações europeias, sendo dois periódicos produzidos no Reino Unido e outro na Espanha, com fator de impacto (fator h) entre 05 e 86, o que permite classificá-los como publicações relevantes em suas áreas de interesse.

Além disso, a identificação dos países de origem dos autores dos artigos, bem como a localização das instituições com maior número de publicações, somados à localização dos periódicos, permite o entendimento de que os países europeus possuem maior interesse e pesquisas acerca da servitização, visto que os países europeus figuram entre os primeiros lugares nas análises citadas. Além do Reino Unido, Espanha e Finlândia também têm realizado inúmeros trabalhos acerca do tema.

Já no que diz respeito aos principais setores de análise, percebeu-se que a maior parte dos artigos considerados não indicou em seus resumos o setor de análise ou constituía revisões de literatura. Dentre os demais, percebeu-se que a maioria dos artigos analisou



empresas manufatureiras, com atenção também para fabricantes B2B, editoras, múltiplos setores ou ainda a empresa IBM. Assim, identificou-se uma lacuna nas publicações acerca da servitização, que seria a análise do tema sob a perspectiva do consumidor final.

Ainda, a identificação das palavras-chave mais consideradas nos artigos permitiu o entendimento acerca de termos que podem ser considerados similares à servitização, sugerindo novos campos de estudo, como os termos ‘*service infusion*’, ‘*product-service systems*’, ‘*service-dominant logic*’ e ‘*integrated solutions*’, por exemplo. Assim, é possível entender que algumas das lacunas relativas ao termo servitização podem ter sido preenchidas em artigos que tratam do mesmo tema, contudo, utilizam uma denominação diferente. Os resultados trazidos por esta análise corroboram resultados encontrados por outros autores, que sugerem uma dificuldade de aplicar o conceito em virtude de uma falta de unidade nas nomenclaturas utilizadas (BAINES et al., 2009b; ELORANTA; TURUNEN, 2015).

De uma mesma forma, com relação às abordagens e métodos empregados no estudo, identificou-se que 64% dos artigos analisados foram realizados a partir de uma abordagem qualitativa, com grande atenção para os estudos de caso único ou múltiplos. Outro método bastante utilizado foi o de revisão de literatura, com algumas ocorrências de *frameworks* teóricos e *surveys*.

As limitações deste estudo residem no fato de que a pesquisa considerou apenas uma base de dados, o que não permitiu a identificação da totalidade dos artigos relacionados à área. Além disso, foram considerados somente os artigos completos publicados em periódicos, o que não permitiu uma análise acerca das publicações em eventos acerca do tema. No que diz respeito às teorias que embasaram os artigos considerados, não foi possível realizar a identificação destas a partir das leituras dos resumos.

As contribuições da pesquisa surgem a partir da identificação de lacunas nos trabalhos realizados sobre servitização, como uma quantidade incipiente de técnicas quantitativas na realização dos artigos, a ausência da perspectiva do consumidor final e uma possível diferenciação dos resultados relacionados ao tema em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Além disso, foi possível identificar novos termos que podem constituir campos de estudo similares à servitização.

Sugere-se, com isso, a realização de novos estudos desenvolvidos em outras bases de dados, bem como com a adição de novos termos, relacionados à servitização, nestas pesquisas. Ainda, sugere-se a realização de uma revisão sistemática da literatura, com os artigos considerados nessa pesquisa, a fim de entender as teorias que podem ser relacionadas à servitização, além da realização de uma pesquisa que permita compreender as diferenças, caso haja, entre o entendimento do termo em países desenvolvidos e em desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais de palavras num texto. **Em Questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.

BAINES, T. et al. Towards an operations strategy for product-centric servitization. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 29, n. 5, p. 494–519, 2009a.

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.

ELORANTA, V.; TURUNEN, T. Seeking competitive advantage with service infusion: a systematic literature review. **Journal of Service Management**, v. 26, n. 3, p. 394–425, 2015.



LI, J. H. et al. An empirical study of servitization paradox in China. **The Journal of High Technology Management Research**, v. 26, p. 66–76, 2015.

NEELY, A. Exploring the financial consequences of the servitization of manufacturing. **Operations Management Research**, v. 1, n. 2, p. 103–118, 2009.

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.

SMITH, L.; MAULL, R.; NG, I. Servitization and Operations Management: a Service Dominant-logic Approach. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 34, n. 2, p. 242–269, 2014.

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

BRASÍLIA. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR - CAPES. **Documento de Área 2013**. Brasília: Capes, 2013.

CALDAS, M. P.; TINOCO, T.; CHU, R. A. Análise bibliométrica dos artigos de RH publicados no Enanpad na década de 1990: um mapeamento a partir das citações dos heróis, endogenias e jac-tâncias que fizeram a história recente da produção científica na área. In: Encontro Anual da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração – EnANPAD, XXVII Anais... Atibaia/SP: 1 CDROM, 2003.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.. **Metodologia científica**. 5.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242 p.

COLLIS, J.; HUSSEY, R. **Pesquisa em administração: um guia para alunos de graduação e pós-graduação**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 349p.

COOPER, Randolph B.; BLAIR, David; PAO, Miranda. Communicating MIS research: A citation study of journal influence. **Information Processing & Management**, v.1, n. 29, p.113-127, 1993.

BAINES, T. et al. Towards an operations strategy for product-centric servitization. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 29, n. 5, p. 494–519, 2009a.

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.

ELORANTA, V.; TURUNEN, T. Seeking competitive advantage with service infusion: a systematic literature review. **Journal of Service Management**, v. 26, n. 3, p. 394–425, 2015.  
LI, J. H. et al. An empirical study of servitization paradox in China. **The Journal of High Technology Management Research**, v. 26, p. 66–76, 2015.



NEELY, A. Exploring the financial consequences of the servitization of manufacturing. **Operations Management Research**, v. 1, n. 2, p. 103–118, 2009.

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.

SMITH, L.; MAULL, R.; NG, I. Servitization and Operations Management: a Service Dominant-logic Approach. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 34, n. 2, p. 242–269, 2014.

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