

Meta-informações das revisões bibliográficas (2020)

1. Referência completa do artigo

Lenka, S., Parida, V., & Wincent, J. (2017). Digitalization capabilities as enablers of value co-creation in servitizing firms. *Psychology & marketing*, 34(1), 92-100.

2. Autores

a) Lenka, Sambit

2.1 Tipo: Professor Assistente

2.2 Idade: Não consta

2.3 Anos pesquisando no assunto: 5 anos (servitização – 2015 (primeira publicação no Scopus e Google Scholar)

2.4 Instituição: Jönköping International Business School (Suécia) e Luleå University of Technology

2.5 Índice-h: 5 (Scopus)/ 6 (Google Scholar)/ 4 (WoS)

2.6 Colegas da mesma instituição: -----

2.7 Quantidade de artigos já publicados: 6 (Scopus)/ 5 (Wos)

2.8 Outros artigos significativos (mais citados) sobre outros temas:

2.9 Outros artigos significativos (mais citados) neste tema:

- Parida, V., Sjödin, D. R., Lenka, S., & Wincent, J. (2015). Developing global service innovation capabilities: How global manufacturers address the challenges of market heterogeneity. *Research-Technology Management*, 58(5), 35-44. Citação: 48
- Lenka, S., Parida, V., Sjödin, D. R., & Wincent, J. (2018). Exploring the microfoundations of servitization: How individual actions overcome organizational resistance. *Journal of Business Research*, 88, 328-336. Citação: 20
- Lenka, S., Parida, V., Sjödin, D. R., & Wincent, J. (2018). Towards a multi-level servitization framework. *International Journal of Operations & Production Management*. Citação: 15

2.9 Co-autores recorrentes: Parida, Vinit (6); Wincent, Joakim (5); Sjödin, R. David (4)

b) Parida, Vinit.

2.1 Tipo: Professor (PhD)

2.2 Idade: Não consta

2.3 Anos pesquisando no assunto: Servitização (8 anos – desde 2012) / Digitalização e servitização (4 anos – desde 2016)

2.4 Instituição: Professor - Lulea University of Technology (Suécia)/ Professor visitante - University of Vaasa, Finland.

2.5 Índice-h: 21 (Scopus)/ 16 (WoS)

2.6 Colegas da mesma instituição: ----

2.7 Quantidade de artigos já publicados: 91 (Scopus)/ 73 (Wos)

2.8 Outros artigos significativos (mais citados) sobre outros temas:

- Parida, V., Westerberg, M., & Frishammar, J. (2012). Inbound open innovation activities in high-tech SMEs: the impact on innovation performance. *Journal of small business management*, 50(2), 283-309. Citações: 289
- Wales, W. J., Parida, V., & Patel, P. C. (2013). Too much of a good thing? Absorptive capacity, firm performance, and the moderating role of entrepreneurial orientation. *Strategic Management Journal*, 34(5), 622-633. Citações: 141

2.9 Outros artigos significativos (mais citados) neste tema:

- Reim, W., Parida, V., & Örtqvist, D. (2015). Product–Service Systems (PSS) business models and tactics—a systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*, 97, 61-75. Citações: 282
- Kohtamäki, M., Partanen, J., Parida, V., & Wincent, J. (2013). Non-linear relationship between industrial service offering and sales growth: The moderating role of network capabilities. *Industrial Marketing Management*, 42(8), 1374-1385. Citações: 125

- Cenamor, J., Sjödin, D. R., & Parida, V. (2017). Adopting a platform approach in servitization: Leveraging the value of digitalization. *International Journal of Production Economics*, 192, 54-65. Citações: 57
- 2.10 Co-autores recorrentes: Wincent, Joakim (39), Sjödin, David (25), Kohtamäki, Marko (16), Patel, Pankaj (13).

c) Wincent, Joakim

2.1 Tipo: Professor

2.2 Idade: Não consta

2.3 Anos pesquisando no assunto: Digitalização (1 ano – 2019). Servitização (6 anos – 2014)

2.4 Instituição: Hanken School of Economics, Helsinki, Finland e Luleå University of Technology.

2.5 Índice-h: 29 (Scopus)/ 26 (WoS)

2.6 Colegas da mesma instituição: -----

2.7 Quantidade de artigos já publicados: 148 (Scopus)/ 123 (Wos)

2.8 Outros artigos significativos (mais citados) sobre outros temas:

- Cardon, M. S., Wincent, J., Singh, J., & Drnovsek, M. (2009). The nature and experience of entrepreneurial passion. *Academy of management Review*, 34(3), 511-532. Citações: 577
- Örtqvist, D., & Wincent, J. (2006). Prominent consequences of role stress: a meta-analytic review. *International Journal of Stress Management*, 13(4), 399. Citações: 162
- Bengtsson, M., Wilson, T. L., Bengtsson, M., Eriksson, J., & Wincent, J. (2010). Co-competition dynamics—an outline for further inquiry. *Competitiveness review: An international business journal*. Citações: 142
- Jensen, J. M., Patel, P. C., & Messersmith, J. G. (2013). High-performance work systems and job control: Consequences for anxiety, role overload, and turnover intentions. *Journal of Management*, 39(6), 1699-1724. Citações: 162

2.10 Outros artigos significativos (mais citados) neste tema:

- Kohtamäki, M., Partanen, J., Parida, V., & Wincent, J. (2013). Non-linear relationship between industrial service offering and sales growth: The moderating role of network capabilities. *Industrial Marketing Management*, 42(8), 1374-1385. Citações: 126
- Parida, V., Sjödin, D. R., Wincent, J., & Kohtamäki, M. (2014). Mastering the transition to product-service provision: Insights into business models, learning activities, and capabilities. *Research-Technology Management*, 57(3), 44-52. Citações: 83

2.10 Co-autores recorrentes: Parida, Vinit (39), Anokhin, Sergey (26), Thorgren, Sara (26); Örtqvist, Daniel (25).

3. Estrutura do abstract

Contextualização: As manufacturing companies pursue a servitization strategy, they are increasingly relying on developing digitalization capabilities to interact and co-create value with their customers.

Gap/Lacuna: However, many lack an understanding of what constitutes digitalization capabilities and how they can create value with customers.

Objetivo/Metodologia: To address these questions, the study builds on qualitative data from four industrial manufacturing firms to conceptualize three underlying subcomponents of digitalization capabilities, namely, intelligence capability, connect capability, and analytic capability.

Resultados: The study identifies and explains how digitalization capabilities enable value co-creation with customers through perceptive and responsive mechanisms.

Conclusão: This study contributes to the servitization literature by showcasing how digitalization capabilities are enabling value co-creation in a business-to-business context.

4. Palavras-chaves e se foram citadas no abstract.

- Não tem

5. Introdução e/ou revisão bibliográfica introdutória, afirmações / constatações (tipo) versus citações

Trechos	Tipo (*1)	Referência (*2)
<i>In contemporary industrial marketing research, scholars point to the increasing importance of services in traditional manufacturing firms to help differentiate and create value</i>	G	(Baines, Lightfoot, Benedettini, & Kay, 2009; Kohtamäki, Partanen, Parida, & Wincent, 2013; Parida, Sjödin, Lenka, & Wincent, 2015).
<i>Adding services (i.e., servitization of manufacturing firms) is viewed as a critical strategy for capitalizing on opportunities to address unmet customer needs and achieve sustainable competitive advantage</i>	C	(Oliva & Kallenberg, 2003; Vandermerwe & Rada, 1988).
<i>A key consideration in the servitization transformation is the emphasis on interaction with customers that requires provider to offer customized and total solutions</i>	J	Kohtamäki et al., 2013; Reim, Parida, & Örtqvist, 2015; Viljakainen & Toivonen, 2014)
<i>The focus on co-creation of value with the customers creates new challenging situations for product-based manufacturing firms as value co-creation with customers requires development and utilization of new capabilities.</i>	J	(Baines et al., 2009; Sjödin, Parida, & Wincent, 2016; Smith, Maull, & Ng, 2014; Wallin, Parida, & Isaksson, 2015).
<i>Recent studies highlight that firms undergoing servitization, increasingly rely on their ability to utilize digitalization as a viable path toward addressing increasingly complex and dynamic customer interactions</i>	J	(Lerch & Gotsch, 2015; Parida et al., 2015).
<i>This trend toward digitalization is also transforming the way manufacturing firms interact with their customers by enabling new connected product functionalities and integrating various operational processes to increase opportunities to co-create value through advanced service offerings</i>	J	(Porter & Heppelmann, 2014).
<i>For example, instead of selling trucks to their customers, truck manufactures are selling rental agreements or fleet management services.</i>	C	
<i>Such offer requires truck manufacturers to integrate their products, services, and other support processes using digital platform and components.</i>	C	
<i>Although some studies have emphasized this growing role of digitalization in supporting interaction and value co-creation with customers (Kowalkowski, Kindström, & Gebauer, 2013; Lerch & Gotsch, 2015), limited insights exist on what constitutes digitalization capabilities and how digitalization capabilities enable manufacturing firms in co-creating value with customers.</i>	L	(Kowalkowski, Kindström, & Gebauer, 2013; Lerch & Gotsch, 2015),
<i>Contemporary research suggests that the customer and the provider co-create value together in a joint phere through direct interaction in this value creation process</i>	C	(Grönroos, 2011a; Grönroos & Voima, 2013; Vargo & Lusch, 2004a; Vargo, Maglio, & Akaka, 2008).
<i>In such value co-creation process, the quality of the interaction and a merged interactive process with the provider are key to creating value for the customer</i>	C	(Grönroos, 2011a).
<i>Despite the growing interest in industrial marketing research toward understanding the</i>	L	(Grönroos & Voima, 2013).

<i>underlying mechanisms of interaction and value co-creation, few empirical studies explain this phenomenon from a business-to-business perspective</i>		
<i>Therefore, this paper addresses two research questions. First, it conceptualizes and defines digitalization capabilities and second, it explains what mechanisms digitalization capabilities enable for value co-creation with customers.</i>	L	
<i>Building on qualitative data from four large industrial manufacturing firms, the findings contribute to the servitization literature by highlighting the role of digitalization capabilities in the value co-creation process.</i>	R	
<i>More specifically, the study provides conceptualization of the digitalization capabilities by outlining a set of prominent sub-dimensions, which contributes to the growing interest of digitalization in manufacturing. Second, the findings also clarify the value co-creation process in the joint sphere and the customer interaction mechanisms that underlie this process.</i>	R	
<i>This study also contributes by taking a closer look at the value cocreation process in an empirical setting in a business to-business (B2B) context, which has been previously overlooked.</i>	R	

(*1) Tipos de afirmação / constatação: G (geral), C (contexto), J (justifica o artigo / pesquisa), L (**explicita a lacuna**), R (Resultados – contribuição). A constatação da lacuna é muito importante.

(*2) Inserir somente autor(es) e ano.

6. Casos citados e principais características dos casos

- Introdução: na contextualização da pesquisa, os autores exemplificaram os casos de caminhões que passaram a vender serviços de gestão de frota, o que levou a necessidade de integrar produtos, serviços e processos de suporte por meio de plataformas, isto é, utilizando a digitalização.
- Método: o estudo é feito através de estudos de caso. Foram selecionadas 4 empresas de manufatura consideradas tradicionais com a matriz sediada na Europa. A relação das empresas pode ser vista na tabela 1 do tópico 13. As empresas atuam em: maquinário pesado, infraestrutura de telecomunicações, ferramentas de máquina e material de embalagem renovável. Os serviços oferecidos incluem: disponibilidade de equipamentos, desenvolvimento de redes e otimização, aumento de produtividade e desenvolvimento de embalagens, protótipos e testes de desempenho respectivamente. As empresas tinham receita de pelo menos 1700 milhões de dólares e no mínimo 4300 funcionários.

7. Questão da pesquisa, Foco (escopo) e Objetivos (geral primário e secundários)

Questão de pesquisa: Os autores delimitam duas questões de pesquisa, apesar de não formularem em formato de pergunta:

- Conceituar e definir digitalization capabilities e
- Explicar quais os mecanismos de digitalization capabilities que fomentam a co-criação de valor com os consumidores (p. 93).

Foco (escopo): Apresentar informações empíricas através de dados qualitativos obtidos em estudos de caso acerca do papel da digitalization capabilities no processo de co-criação de valor. O foco é apresentar as digitalization capabilities e descrever o processo. A contribuição também é para empresas B2B que não são tão exploradas.

Objetivo: Com base na lacuna de que há pouca informação em como as capabilities apoiam o processo de co-criação em conjunto com os consumidores, o estudo se propõe a estudar empiricamente como as digitalization capabilities fomentam a co-criação de valor em processos de servitização em empresas de manufatura.

8. Qual o diferencial deste artigo (análise da revisão) com relação a outras revisões e/ou surveys?

Os autores delimitam que o principal diferencial é apresentar evidências empíricas do processo para empresas de manufatura, especificamente para empresas B2B.

9. Metodologia

9.1. Descrição Geral: O método escolhido foi múltiplo estudos de caso sendo a principal abordagem qualitativa. A justificativa dada é que um estudo de caráter exploratório por ser um fenômeno em evolução e mudança.

9.2. Amostra: 4 empresas de manufatura foram selecionadas. O resumo das empresas encontra-se na tabela 1 (tópico 13).

Critérios de seleção:

- Empresas tradicionais de manufaturas;
- Grandes empresas;
- Matriz na Europa;
- Pioneiros em servitização em suas respectivas industrias;
- Possuem portfólio amplo de serviços e digitalization capabilities que apoiam operações de negócio;
- Empresas possuem projetos em execução que usam plataformas de digitalização e componentes de desenvolvimento avançado de serviços para entregar o serviço a um grande numero de clientes.

9.3. Respondentes: Os respondentes trabalhavam em todos os níveis da organização e estavam envolvidos com o desenvolvimento de serviços, digitalização e tecnologia da informação.

9.4. Coleta de dados: Questões abertas que cobriam todas as áreas de pesquisa. Total de 28 entrevistas.

9.5. Análise dos dados: Os temas relevantes das análises foram feitos a partir de técnicas de comparação. A identificação do relacionamento e padrão foi feita de forma iterativa. O esquema dos códigos pode ser visto na figura 1 (tópico 13).

10. Resultados

10.1. Principais “achados” (*findings*):

Identifica três digitalization capabilities:

- Intelligence Capability: configurar hardwares para captar informação com mínimo de intervenção humana. Uma dimensão é através de componentes smarts (como sensores) de forma a obter opções de funcionalidade. Outra dimensão é coletar informações de do produto ou do uso do produto pelos consumidores.
- Connect Capability: conectar produtos digitalizados através de redes de comunicação wireless. Dimensão de conectividade em relação a transmissão de sinais para centros de processamento e/ou armazenamento. Dimensão de conexão entre dispositivos em várias configurações (one-to-one, one-to-many e many-to-many).
- Analytic Capability: ter grande quantidade de dados exige que os dados sejam processados. Utilizar esses dados de forma estratégica implica em ter a capacidade de analisar, ou seja, analytic capability é a habilidade de obter ideias valiosas a partir dos dados. Dimensão de desenvolver programas e lógicas de negócio que processem a informação. Dimensão de usar as interações dos consumidores como oportunidade para testes e simulações.

Mecanismos de co-criação de valor:

- Mecanismo perceptivo: permite que as empresas identifiquem recursos e os direcionem a necessidades específicas dos consumidores. As capabilities permitem que essas necessidades sejam levantadas. Obter informações sobre essas necessidades e atuar sobre elas, é uma parte do processo de co-criação de valor.

- Mecanismo responsivo: este mecanismo se relaciona em quão rápido e pró-ativamente as empresas reagem a mudanças de desejos e demandas dos consumidores de forma a exigir que as empresas realizem o processo de co-criação com os consumidores. Em mercados dinâmicos é necessário ter essa responsividade, tecnologias digitais como cloud e análises virtuais podem ser um recurso para esse processo. Além da potencialização da responsividade, há um componente de desenvolver insights preditivos, como por exemplo, clientes podem agendar manutenção.

Framework proposto (figura 2 – tópico 13):

O framework é feito a partir de outro estudo apresentado na literatura. As digitalization capabilities oferecem oportunidades para interagir com os consumidores para criar valor em conjunto. De forma geral, as capabilities permitem a atuação dos mecanismos. Os mecanismos por sua vez, expandem o processo de atuação de co-criação dentro do processo (novas oportunidades apresentadas pela maior interação e descoberta de necessidades associada a uma colaboração mais próxima).

A cooperação apresentada no framework leva a uma interação que aproxima as “esferas” de provedor e cliente. A ideia da co-criação é justamente essa, a discussão dos autores apresenta como as digitalization capabilities ampliam e apoiam esse relacionamento.

10.2. Proposições de pesquisas futuras (geral): De forma geral, os autores apontam que do ponto de vista teórico seria interessante estudar o desenvolvimento do processo de digitalization capabilities e os antecedentes que avançaram dentro de digitalização.

10.3. Contribuições

- Teoria:
 - A literatura discute que a co-criação é o resultado da interação entre consumidor e provedor (o que é esperado!). Entretanto, a literatura não explica mecanismos e facilitadores do processo em situações reais. Os autores se apoiam nessa lacuna em conjunto com o fato de que a digitalização aumenta a interação. O framework responde a esse gap da literatura usando dados empíricos.
 - Para a servitização o estudo ressalta o papel das digitalization capabilities no processo de co-criação, uma vez que os casos foram feitos com empresas que oferecem serviços. Dentro da área de serviços, expande o conhecimento da importância da criação de valor e o papel da digitalização no processo.
 - Conceitualiza os mecanismos e as capabilities.
- Prática:
 - Os gestores de empresas de manufatura (similares ao do estudo de caso) podem utilizar o estudo para entender como aumentar o valor de co-criação com seus consumidores se apoiando em digitalization capabilities.
 - O estudo auxilia os gestores a desenvolverem estratégias para construir digitalization capabilities alinhadas com os serviços que querem oferecer. Os gestores podem partir do framework para melhorar o processo.

11. Conclusões

11.1. Trabalhos futuros: Pesquisas futuras podem ser focadas em examinar o nível e extensão da influência dos mecanismos do processo de co-criação (avançar no modelo). Além disso, pesquisas possam identificar outros mecanismos para expandir as “esferas” de co-criação.

11.2. Limitações: Não delimitadas.

12. SUA ANÁLISE

12.1. Pontos fortes: Os autores exploram bem a contribuição teórica, principalmente na ilustração por meio do framework da relação entre os conceitos, demonstrando de forma gráfica a relação

entre capabilities, mecanismos e esferas de atuação do processo de co-criação de valor. Trechos das entrevistas explicando para a realidade das empresas.

12.2. Pontos fracos: Há um nível de abstração alto do que é capability. Não traz uma referência forte com outros teóricos de capabilities como Teece (2007), apenas discute o modelo.

12.3. Sugestões para melhoria do artigo: Exemplificar com os casos o framework de forma a descrever os casos de forma mais profunda do que apenas comentários dos entrevistados.

13. Figuras ou tabelas importantes

Table 1. Description of Case Firms.

Firm	Products/Industry	Employees (Nos.)	Revenue (USD in Millions)	Industrial Service offer	Number of interviews
Firm1	Heavy Machinery	13,000	\$ 1,712 M	Availability of equipment	11
Firm 2	Telecommunications Infrastructure	25,741	\$ 13,640 M	Network design and optimization solution	9
Firm 3	Machine Tools	19,055	\$ 3,825 M	Productivity improvement solution	4
Firm 4	Renewable packaging material	4,300	\$ 3,990 M	Pack design, prototype and performance testing	4

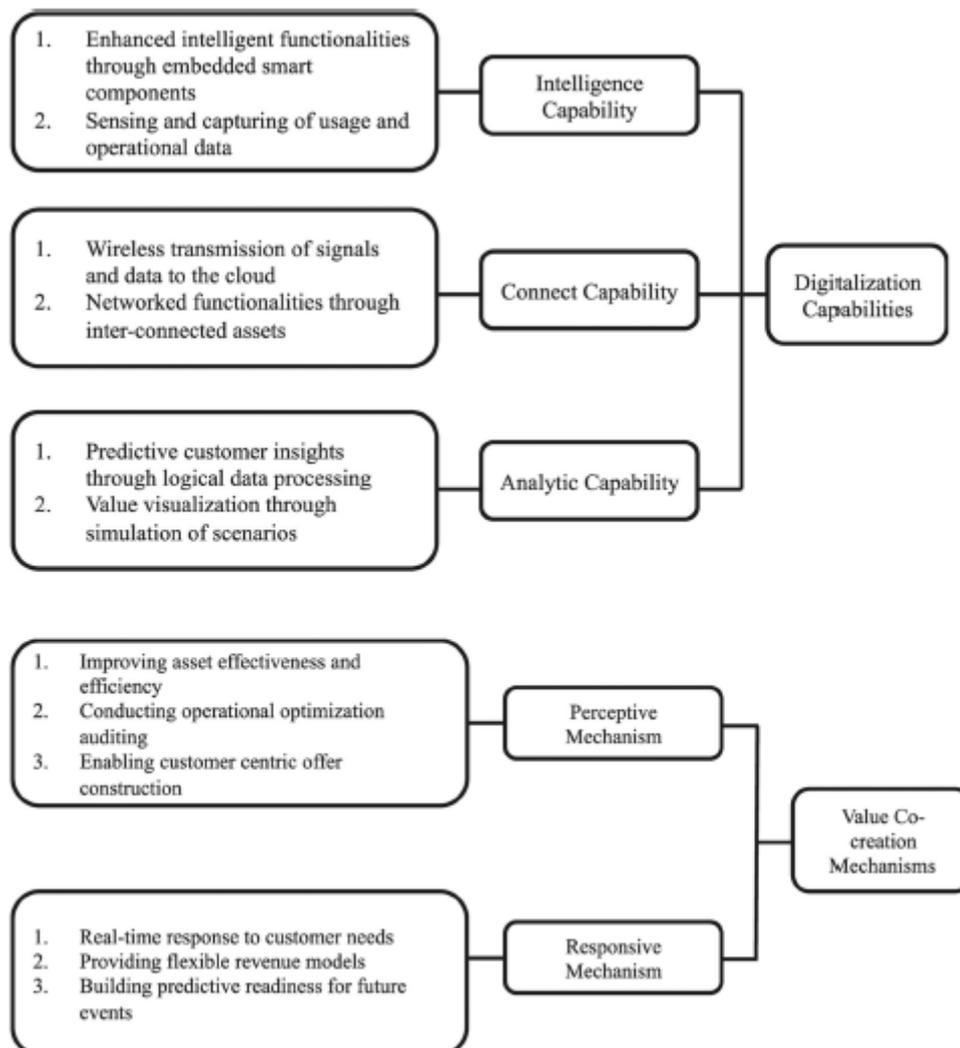
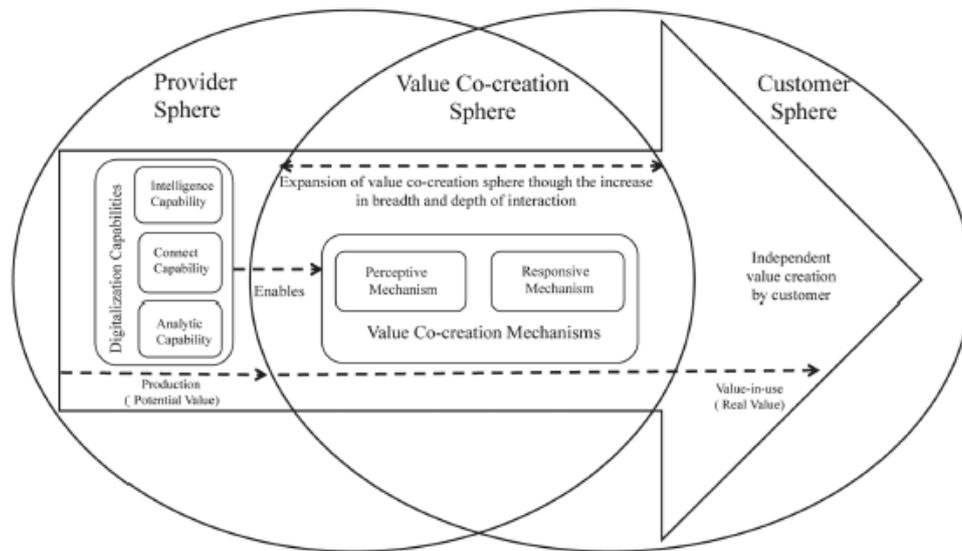


Figure 1. Data structure: Digitalization capabilities and value co-creation mechanisms.



Adapted from Grönroos and Voima (2013)

Figure 2. Framework for digitalization capabilities enabled value co-creation.