

Meta-informações das revisões bibliográficas (2022)

1. Referência completa do artigo

Cenamor, J., Rönnberg Sjödin, D., Parida, V., (2017). Adopting a platform approach in servitization: Leveraging the value of digitalization . International Journal of Production Economics. 192, 54-65

2. Autor: Javier Cenamor



Pesquisador nas áreas de plataformas de ecossistemas, servitização, negócios internacionais e inovação aberta. Publicou nas revistas Technovation, Decision Support Systems, International Journal of Production Economics, Sustainability, Industrial Marketing Management. Doutor em Filosofia - Doutorado, Empreendedorismo e Inovação · (2015), Mestre, Organização Empresarial · (2010), Licenciatura, Administração e Gestão de Empresas, Geral (2008).

2.1. Tipo: Professor Sênior.

2.2. Idade: -----

2.3. Anos pesquisando no assunto: 9 anos (desde 2013).

2.4. Instituição: Universidade de Lund (Escola de Economia e Gestão), na Suécia.

2.5. Índice-h: 8 (Google Scholar) / 8 (Scopus).

2.6. Colegas da mesma instituição : -----

2.7. Quantidade de artigos já publicados: 16 (Google Scholar) / 10 (Scopus).

2.8. Outros artigos significativos (mais citados) sobre outros temas (google scholar).

Wan, X., Cenamor, J., Parker, G., Van Alstyne, M., (2017). Unraveling platform strategies: a review from an organizational ambidexterity perspective. Sustainability 9 (5), 734, 95 citações.

Cenamor, J., Parida, V., Oghazi, P., Pesämaa, O., Wincent, J., (2019). Addressing dual embeddedness: the role of absorptive capacity and appropriability mechanisms in subsidiary performance. Industrial Marketing Management 78, 239-249, 28 citações.

Cenamor, J., (2021). Complementor competitive advantage: a framework for strategic decisions. Journal of Business Research 122, 335-343, 19 citações.

2.9. Outros artigos significativos (mais citados) neste tema (google scholar).

Cenamor, J., Sjödin, D., Parida, V., (2017). Adopting a platform approach in servitization: leveraging the value of digitalization. *International Journal of Production Economics*. 192, 54-65, 344 citações.

Cenamor, J., Parida, V., Wincent, J., (2019). How entrepreneurial SMEs compete through digital platforms: the roles of digital platform capability, network capability and ambidexterity. *Journal of Business Research*, 100, 196-206, 235 citações.

Cenamor, J., Usero, B., Fernández, Z., (2013). The role of complementary products on platform adoption: evidence from the video console market. *Technovation* 33 (12), 405-416, 75 citações.

Frishammar, J., Cenamor, J., Cavalli-Björkman, H., Hernell, E., Carlsson, J., (2018). Digital strategies for two-sided markets: a case study of shopping malls. *Decision Support Systems* 108, 34-44, 54 citações.

Cenamor, J., Frishammar, J., (2021). Openness in platform ecosystems: innovation strategies for complementary products. *Research Policy* 50 (1), 24 citações.

2.10. Co-autor: David Sjödin



Pesquisador com interesse nas áreas de servitização e inovação avançada de serviços, inovação do modelo de negócios, digitalização de ecossistemas industriais, modelos de negócios circulares e de base biológica, inovação aberta e gestão de projetos de inovação colaborativa. A pesquisa envolve estreita colaboração com grandes empresas, como Volvo Construction Equipment, LKAB, Scania, Ericsson, Boliden, Atlas Copco, Metso e Outotec, bem como muitas PMEs. Doutor em Filosofia (PhD), Empreendedorismo e Inovação (2009 – 2013), Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial (2009). Licenciatura em Engenharia de Gestão Industrial (2009).

2.11. Tipo: Professor Associado (PhD, Docente) desde Junho de 2017.

2.12. Idade: -----

2.13. Anos pesquisando no assunto: 12 anos, desde 2010.

2.14. Instituição: Luleå University of Technology, Suécia.

2.15. Índice-h: 30 (google scholar) / 24 (scopus).

2.16. Colegas da mesma instituição -----

2.17. Quantidade de artigos já publicados: 52 (scopus) / 11 (google scholar).

2.18. Outros artigos significativos (mais citados) sobre outros temas (google scholar).

Grönlund, J., Sjödin, D., Frishammar, J., (2010). Open innovation and the stage-gate process: A revised model for new product development. *California Management Review* 52 (3), 106-131, 393 citações.

Parida, V., Sjödin, D., 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, 244 citações.

Parida, V., Sjödin, D., 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, 183 citações.

Sjödin, D., Parida, V., Kohtamäki, M., Wincent, J., (2020). An agile co-creation process for servitization: a micro-service innovation approach. *Journal of Business Research* 112, 478-491, 155 citações.

Sjödin, D., Parida, V., Jovanovic, M., Visnjic, I., (2020). Value creation and value capture alignment in business model innovation: a process view on outcome-based business models. *Journal of Product Innovation Management* 37 (2), 158-183, 137 citações.

2.19. Outros artigos significativos (mais citados) neste tema (google scholar).

Parida, V., Sjödin, D., Reim, W., (2019). Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: past achievements and future promises. *Sustainability* 11 (2), 391, 389 citações.

Sjödin, D., Parida, V., Leksell, M., Petrovic, A., (2018). Smart factory implementation and process innovation: a preliminary maturity model for leveraging digitalization in manufacturing. *Research-Technology Management* 61 (5), 22-31, 240 citações.

Kamalaldin, A., Linde, L., Sjödin, D., Parida, V., (2020). Transforming provider-customer relationships in digital servitization: a relational view on digitalization. *Industrial Marketing Management* 89, 306-325, 103 citações.

Lenka, S., Parida, V., Sjödin, D., Wincent, J., (2018). Exploring the microfoundations of servitization: how individual actions overcome organizational resistance. *Journal of Business Research* 88, 328-336, 79 citações.

Jovanovic, M., Sjödin, M., Parida, V., (2021). Co-evolution of platform architecture, platform services, and platform governance: expanding the platform value of industrial digital platforms. *Technovation*, 102218, 74 citações.

2.20. Co-autor: Parida, Vinit.



Pesquisador nas áreas: Inovação do modelo de negócios no ecossistema industrial, digitalização e inteligência Artificial (IA), economia circular e sistema de serviço de produto sustentável, servitização e inovação avançada de serviços, empreendedorismo em ambiente de recursos limitados. O trabalho de pesquisa envolve a cooperação com grandes empresas como Volvo, Ericsson, Sandvik, Epiroc, Billerudkorsnäs, SCA, Scania, ABB, Metso, IBM, Microsoft, Komatsu Forest, Kongsberg e Boliden. Apoiar o desenvolvimento de novos empreendimentos e PME da indústria transformadora e de alta tecnologia. Fornecer conhecimento especializado em tópicos de pesquisa para grandes redes do setor, como IUC, ALMI, bem como o Ministério Sueco de Empresas.

2.21. Tipo: professor titular Professor titular de Empreendedorismo e Inovação

2.22. Idade -----

2.23. Anos pesquisando no assunto: 10 anos, desde 2012.

2.24. Instituição: Lulea University of Technology (Suécia)

2.25. Índice-h: (google scholar)/38(scopus)

2.26. Colegas da mesma instituição

2.27. Quantidade de artigos já publicados: 138 (Scopus).

2.28. Outros artigos significativos (mais citados) sobre outros tema (Scopus).

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, 452 citações.

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, 206 citações.

2.29. Outros artigos significativos (mais citados) neste tema (Scopus).

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, 437 citações.

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, 186 citações.

Kohtamäki, M., Parida, V., Oghazi, P., Gebauer, H., Baines, T. (2019). Digital servitization business models in ecosystems: A theory of the firm . *Journal of Business Research*, 104, 380-392, 181 citações.

Lenka, S., Parida, V., Wincent, J. (2017). Digitalization Capabilities as Enablers of Value Co-Creation in Servitizing Firms. *Psychology and Marketing*. (34), 92-100, 178 citações.

V Parida, D Sjödin, W Reim (2019). Reviewing literature on digitalization, business model innovation, and sustainable industry: past achievements and future promises. *Sustainability* 11 (2), 391, 168 citações.

3. Estrutura do abstract (contextualização, gap/lacuna, objetivo, metodologia, resultados e conclusão).

Contextualização: This study explores how a platform approach facilitates the implementation of advanced service offerings in manufacturing firms. It is argued that a platform approach based on a modular architecture can enable manufacturers to pursue both customization and operational efficiency.

Gap/lacuna: Understanding servitization through a platform approach is important because many manufacturing firms fail to manage the service paradox, that is, the challenge of simultaneously enriching the value proposition by adding services while maintaining cost levels.

Objetivo: This study focuses on how adopting a platform approach leverages the 2 value of digital and information technologies (e.g., smart and connected machines) for advanced service offerings.

Metodologia: Based on multiple case studies.

Resultados: ... the findings highlight the importance of information modules replacing product and service modules as the core modules for successful servitization. More specifically, the findings illustrates the journeys of manufacturing firms as they leverage

value from information modules to facilitate the orchestrating role of back-end units and the builder role of front-end units.

Conclusão: não há.

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

Citadas no resumo: Servitization; platform; information module

5. Introdução e/ou revisão bibliográfica introdutória, afirmações / constatações (tipo) versus citações (essa lista pode ser longa, por isso coloquei em forma de tabela)

Afirmção / Constatação	Tipo (*1)	Referência (*2)
Manufacturing firms have progressively shifted their focus from exclusively delivering industrial products to providing combined product and service offerings; this is known as servitization	G	(Beuren et al., 2013; Vandermerwe & Rada, 1988)
Competitive pressure and the need to differentiate have driven manufacturers to adapt their offerings to meet increasingly more heterogeneous needs, while exploiting scale economies from high-volume production.	G	(Baines & Lightfoot, 2013; Hart, 1995; Parida et al., 2015)
Specifically, manufacturing firms are increasingly focusing on advanced services, which are defined as “a capability delivered through product performance and often featuring; relationship over extended life-cycle, extended responsibilities and regular revenue payments”	C	(Baines & Lightfoot, 2014, p. 22).
Manufacturing firms offering advanced services claim that because they have the capabilities to develop the products, they know how to keep those products	C	NÃO HÁ

<p>operational and to manage performance. Based on this notion, servitized manufacturers are gradually offering advanced services as performance or outcomes-based contracts (e.g., customer support agreements, risk and reward sharing), where customers hire the provider firms to improve internal operations. The present study focuses on advanced product–service offerings; indeed, they represent an important firm transformation due to increased complexity.</p>		
<p>This transition requires manufacturing firms to provide unique offerings with competitive cost structures</p>	G	(de Blok et al., 2010)
<p>Fulfilling customers’ specialized service needs usually results in higher development and delivery costs which needs to be offset by increased revenues.</p>	G	(Reim et al., 2015)
<p>However, successfully organizing the development, configuration and delivery of advanced service offerings towards diverse global customers represents a major challenge for servitizing firms.</p>	C	NÃO HÁ.
<p>Thus, the service paradox, that is, increased revenues from services leading to reduced profits, often occurs. Indeed, many firms have found that substantial investment in extending the service business leads to increased service offerings and higher costs, but does not generate the expected correspondingly higher returns</p>	C	Gebauer et al., 2005)
<p>Prior studies have suggested that manufacturing firms can overcome the</p>	J	(Jha et al., 2016; Marion

servitization paradox by leveraging a platform approach.		et al., 2015).
A platform approach is the core of a modular architecture that enables the firm to develop a wide portfolio characterized by easily interchanged modules.	G	(Meyer & Lehnerd, 1997)
In this sense, a platform approach can be viewed as an organizational business perspective for leveraging the value of digital technologies based on modularity and IT-enabled interactions.	C	(Thomas et al., 2014).
The literature has analyzed how a platform approach allows organizations to achieve flexibility through modularity and allocating responsibility.	C	(Gawer & Cusumano, 2014; Thomas et al., 2014).
Product platforms have traditionally enabled manufacturing firms to exploit efficiency and customization through product modularity.	C	(Bask et al., 2010)
For example, manufacturers in the automotive and electronic industries have developed families of products based on a common internal platform. Similarly, servitized manufacturers have extended product platform modularity logic into expanding their services business.	C	(Pekkarinen & Ulkuniemi, 2008).
The intangible nature of services and the hybrid architecture of product and service modules, however, increase the complexity	C	NÃO HÁ.

of exploiting the benefits of a platform approach and can result in high costs.		
Emerging studies on service platforms provide novel insights into the importance of managing digital components that capture the value of information as a key driver of success in the transition toward advanced services.	C	(Baines & Lightfoot, 2014; Opresnik & Taisch, 2015)
In fact, providing services is increasingly relying on digital technologies and represents a fruitful sub-stream of research, known as digital servitization.	C	(Lerch & Gotsch, 2015; Vendrell-Herrero et al., 2016).
These studies provide an exploratory view on the increasing importance of information as a source of value through data flows and analysis. Nevertheless, understanding information compared to products and services in enabling servitization is still limited.	L	NÃO HÁ.
Recent research has also highlighted the importance of managing connections among different partners.	C	(Eloranta & Turunen, 2016).
Indeed, platforms enable activities to be coordinated among different actors in a way that leverages value co-creation.	C	(Thomas et al., 2014).
In servitized manufacturers, the coordination between the back-end (e.g., R&D unit) and the front-end (e.g., market and sales unit) represents a key aspect in implementing services.	C	(Silvestro & Lustrato, 2015)
Nevertheless, how the roles are revised to leverage the value of platforms and digital technologies to assure a successful	J	NÃO HÁ.

servitization remain unclear.		
Thus, although a platform approach may enable customization and operational efficiency, it is not as simple as acquiring a new digital technology.	C	(Simpson et al., 2005)
However, the current literature offers little insight into how firms adopt and leverage the value of platforms for servitization.	L	NÃO HÁ.
Thus, understanding how a platform approach allows manufacturing firms to overcome the service paradox and successfully undertake servitization needs further investigation. More specifically, there is a need to better understand how IT and digital platforms can be leveraged to support developing and selling advanced service offerings.	J	NÃO HÁ.

(*1) Tipos de afirmação / constatação: G (geral), C (contexto), J (justifica o artigo / pesquisa), L (**explicita a lacuna**). A constatação da lacuna é muito importante. Mas é difícil diferenciar J de L.; (*2) Inserir somente autor(es) e ano. A referência completa encontra-se no próprio artigo

6. Casos citados e principais características dos casos

Este artigo é baseado em estudos de caso de quatro empresas de manufatura multinacionais (B2B). Os entrevistados eram gerentes de marketing, gerentes de soluções ao cliente, gerentes de front-end, o que nos permitiu capturar visões alternativas sobre o domínio de pesquisa. As 04 empresas já possuíam estratégias de implementação de oferecerem serviços. Com intenção de diversificar as análises foram escolhidas empresas de setores diferentes, Alfa – construção de equipamentos, Beta – equipamentos de rede e programas, Delta – ferramentas de prensa para a indústria automobilística, Gama – fabricação de ferramentas e melhorias de produtividade. E empresas que realmente fizessem investimentos em plataformas ou sistemas de TI para servitização.

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

Questão da pesquisa – não há.

Foco: Investigar o papel de uma abordagem de plataforma e módulos de digitalização na servitização.

Objetivo geral: Como a compreensão de abordagem de plataforma facilita a implementação de oferta de serviços avançados em empresas de manufatura.

8. Caso seja uma survey sobre o assunto: qual o diferencial deste artigo (análise da revisão) com relação a outras revisões e/ou surveys? (segundo o autor, caso ele tenha citado). Avaliar cada um dos diferenciais separadamente, caso o autor tenha feito isso. Pode montar uma tabela se for o caso.

Não está escrito, na minha opinião o diferencial do artigo é a contextualização comparando a todo momento com as limitações da literatura.

9. Metodologia

9.1. Descrição Geral: Nome do(s) método(s); se é qualitativo, quantitativo ou combinação de ambos

Aplica métodos de estudo de caso para coletar dados fenomenológicos qualitativos e complexos abordando questões de “como”. Foram coletados dados dos entrevistados que possuem cargos operacionais e gestão. No total de 47 entrevistas com questões abertas, onde os entrevistados puderam discutir sobre servitização, ofertas e sobre a abordagem da plataforma. A coleta de dados foi determinada até atingir a saturação teórica, ou seja, quando não era acrescentado nada de novidade.

9.2. Fontes (referências) utilizadas sobre os métodos científicos adotados. Pode montar uma tabela: método x fonte.

Método	Referência
Therefore, the present study applies case study methods to collect qualitative, complex phenomenological data and address the “how” questions.	(Eisenhardt & Graebner, 2007; Yin, 2013).
This methodological choice is appropriate when the aim is to examine and articulate processes of implementation.	(Bryman, 2012; Pratt, 2009)
Like Matthyssen and Vandenbempt (2010), a purposive sampling technique was applied to select four large manufacturing firms for the present study.	(Matthyssen and Vandenbempt, 2010)
Interviews provide insightful information on how a phenomenon occurs.	(Yin, 2013)
Saturation was reached when additional data collection had diminishing returns.	(Bowen, 2008)
The data analysis followed the thematic analysis method.	(Braun & Clarke, 2006)

* As referências completas constam no artigo.

9.3. Período de análise das referências (publicações desde que ano)

Desde 1988, a maioria dos artigos compreendem o período de 2006 até 2016.

9.4. Tamanho da amostra analisada

Amostragem intencional de 04 empresas chamadas de alfa, beta, delta e gama. Destas empresas foram analisadas total de 47 entrevistas.

9.5. Quantidade de referências citadas

Foram 76 referências citadas.

9.6. Foram realizadas observações complementares?

Não.

9.7. Fontes da revisão (casos, periódicos específicos, e quais bases de dados). Quais as justificativas para escolher essas fontes.

Não há.

9.8. Estratégia para construção da string de busca

Não há.

9.9. String de busca

Não cita.

9.10. Filtros

Não há.

9.11. Técnica / método de análise utilizada

A análise de dados seguiu o método de análise temática partindo das respostas das entrevistas, foram grifadas as principais palavras, codificadas frases e palavras e identificados temas, posteriormente gerado o mapa temático para fornecer uma visão geral dos dados e por fim relacionados com a literatura. Os autores discutiram os resultados com profissionais experientes e foi criado um protocolo junto ao banco de dados durante o estudo de caso.

9.12. Metodologia para definição de pesquisas futuras

Não há.

10. Resultados

10.1. Quantidades resultantes antes e após cada filtro

Os resultados ilustram que a abordagem de plataforma facilita a servitização, aproveitando o valor da informação para aumentar a eficiência operacional, ao mesmo tempo em que permite ofertas personalizadas e flexíveis. Especificamente, as unidades de back-end podem otimizar processos e implantação de recursos e identificar novas combinações de ofertas. Enquanto isso, as unidades front-end podem relatar

informações valiosas para unidades de back-end sem esforço significativo, apenas entregando o ofertas e configurar ofertas novas e inovadoras para diversos clientes.

10.2. Definições (resultantes da análise ou mesmo adotadas como premissas no início da publicação)

Nesta pesquisa foram a necessidade de customização e eficiência nos serviços. Para isso os módulos de informação tinham que ter um papel central na plataforma.

10.3. Evolução da pesquisa / das publicações no assunto

Segundo a literatura a servitização não melhora automaticamente o desempenho financeiro podendo levar a empresa até a falência (paradoxo da servitização). A literatura sugeria que para reduzir o custo seria através de plataformas digitais com uso de arquitetura modular, mas não esclarecia os módulos de serviço e módulo de informação. Há duas funções das plataformas: os orquestradores e os construtores. Também foram estendidos os insights sobre servitização digital (Opresnik & Taisch, 2015; Vendrell-Herrero et al., 2016) explicando como os módulos de informação permitem simultaneamente novas oportunidades para gerar receita e diminuir os custos associados às ofertas de serviços.

A posição dos módulos de informação no centro da plataforma fornecem potencial para gerar novos ou reconfigurar módulos de produtos e serviços existentes com base nas necessidades dos clientes e como eles consomem os produtos.

10.4. Comunidades / “tribos” / “igrejas”/ áreas de conhecimento / disciplinas identificadas

Estes três autores suecos junto com os autores Lenka, S., Kohtamäki, M., Gebauer, H., publicam artigos muito citados sobre o tema de servitização.

10.5. Características de cada tribo (os atributos e/ou explicações são definidos pelo próprio artigo)

Não há.

10.6. Principais “achados” (*findings*)

Ilustram o caminho percorrido para implantação de abordagem de plataforma, na qual os módulos de informações estão se tornando a base para uma proposta de valor. Para

alavancar uma abordagem de plataforma de servitização os resultados revelam que uma abordagem de plataforma permite que o back-end atue como orquestrador e o front-end como construtor. A posição central nos módulos de informação nas ofertas de serviços facilita atividades de criação de valor relacionados as informações que podem ser aproveitados de diferentes maneiras e funções. A abordagem front-end fornecem valores dos clientes sem custo e identificam combinações do back-end por oferecer uma visão mais completa e detalhada podendo reduzir custos, garantir mais eficiência para a empresa. Essa descoberta contribuiu para a literatura sobre servitização (Baines & Lightfoot, 2014; Kowalkowski et al., 2011), fornecendo insights sobre a abordagem para implementar serviços com sucesso.

10.7. Outros tópicos que não foram tratados aqui (sugestão para nova meta-informação ou resultados significativos)

Identificar se a pesquisa atingiu o objetivo proposto.

10.8. Proposições de pesquisas futuras (geral)

Ampliar a análise de pesquisa para indústrias adicionais afim de enriquecer nossos insights e entender mais o papel dos clientes na abordagem da plataforma.

Os entrevistados eram das unidades internas de back-end e front-end, pesquisas futuras podem expandir a perspectiva de uma abordagem de plataforma combinando uma visão externa e interna dos atores envolvidos na oferta de valor, de tal forma que a análise inclui parceiros de rede e clientes. Por exemplo, gerar insights sobre a visão externa, especialmente clientes poderia fornecer insights mais profundos sobre a co-criação de valor e uma visão mais completa de como a abordagem da plataforma influencia os processos de servitização.

Pesquisas futuras podem estender nossos insights conduzindo métodos quantitativos para testar relações propostas entre variáveis, como o papel moderador da abordagem da plataforma para ofertas avançadas de produtos e serviços.

10.9. Contribuições (para academia / prática / ambas?)

Contribuiu para a literatura de servitização ao explicar como uma abordagem de plataforma pode levar à superação do paradoxo do serviço. A este respeito, nossas descobertas estendem a pesquisa atual sobre paradoxos (Cunha et al., 2016; Smith et al.,

2010) por explicando como as funções da plataforma podem permitir que os fabricantes superem o paradoxo do serviço. De fato, contribuiu para a pesquisa sobre a servitização digital (Coreynen et al., 2016; Vendrell-Herrero et al., 2016) explicando como as plataformas digitais permitem fabricantes alavancar e agregar valor as unidades back-end e front-end. Como a distinção tradicional entre as unidades back-end e front-end está sendo desafiada (Gebauer & Fleisch, 2007; Oliva & Kallenberg, 2003) por uma abordagem de plataforma que gera novo valor para a organização. O presente estudo complementa a literatura de plataforma (Gawer, 2014; Thomas et al., 2014; Zhang, 2015) ao propor um tipo de plataforma que pode ser um passo intermediário de plataformas de produtos para ecossistemas de plataformas.

Como contribuições práticas o artigo oferece implicações gerenciais aos responsáveis de empresas por impulsionarem e implementar a servitização na indústria de manufatura. Primeiro, foi identificado como adotar uma plataforma que permite que os fabricantes descubram módulos para a proposição de valor. Nesse sentido, as empresas do presente estudo destacam o papel central da informação em realizar com sucesso a servitização. Assim, os achados recomendam que gerentes de empresas de manufatura podem redesenhar arquiteturas modulares com ênfase específica em módulos de informação no núcleo e atuando como base para conectar produto e módulos de serviço.

A implementação de plataforma permitiu que as empresas do estudo de caso reavessem seus papéis tradicionais e responsabilidades. As descobertas podem encorajar gerentes de empresas manufatureiras para realizar a transformação, assumindo uma visão clara e posição determinada.

11. Conclusões

11.1. Trabalhos futuros (que o autor se propõe, diferente das proposições futuras)

11.2. Limitações

As descobertas são baseadas em empresas de manufatura business-to-business (B2B).

Foi adotado uma perspectiva interna da plataforma. Assim, os gestores entrevistados eram tanto de unidades back-end e front-end.

Os informantes das quatro empresas de manufatura bem-sucedidas forneceram conhecimento para o estudo.

12. SUA ANÁLISE

12.1. Pontos fortes

- O artigo contextualiza e comenta a todo momento as limitações da literatura.
- Comentários sobre os novos conceitos e mentalidade das empresas durante o processo de implantação.
- As 04 empresas foram desenvolvendo a plataforma digital de maneira semelhante. Como exemplo as unidades de back-end, aproveitando o módulo de informações voltados para as necessidades dos clientes.
- Expõem bem as necessidades do back-end (orquestrando as informações) e front-end (construindo e agregando valores).
- Nos resultados e discussões os autores acrescentam as descobertas comparando, citando e complementando as definições da literatura.
- No apêndice B estão as questões das entrevistas realizadas.

12.2. Pontos fracos

- Falta detalhamento da busca da literatura
- Não esclarece as etapas da implantação das plataformas digitais de servitização, bem como aprendizados, desafios e oportunidades.
- Estudo baseado em apenas 04 empresas e análise de dados somente através de métodos qualitativos.
- Questões abertas, respostas e análises subjetivas.

12.3. Sugestões para melhoria do artigo

- A falta de dados quantitativos e informações financeiras por se tratar do paradoxo da servitização;
- Destalhar os periódicos e filtros de busca da literatura;
- Propor pesquisas futuras.
- Aplicar métodos estatísticos, inclusive nas questões.
- Limitado a empresas (B2B), por si só estas mesmas empresas podem apresentar outros relacionamentos de negócios.

13. Figuras ou tabelas importantes.

Table 1. Descriptive information about the studied firms

Firm	No. of staff & revenue (2015)	Main products	Main services	No. of interviews
<i>Alfa</i>	14 900 M\$ 2 830	Construction equipment	Customer support and availability agreement of construction equipment including use optimization	16
<i>Beta</i>	115 000 M\$ 27 000	Network equipment and software	Network design and optimization services	14
<i>Delta</i>	500 M\$ 141	Press tools for automotive industry	Use-based availability agreements and optimization services for press tools	10
<i>Gamma</i>	19 000 M\$ 3 740	Manufacturing tools and productivity improvements	Productivity improvement offering based on risk and reward sharing	7

A tabela -1 refere-se as 04 empresas.

Modules	<i>Alfa</i>	<i>Beta</i>	<i>Delta</i>	<i>Gamma</i>
Service modules	Customer support agreements, up-time services, local optional services, fleet management services	Network management services, maintenance services, network consulting services	Monitoring services, on-site repairs, remote trouble shooting, use-based service agreements	Production design services, purchase service, productivity improvement consulting
Product modules	Product equipment categories, attachments, third-party products, and extensions	Network equipment, third-party off-the-shelf products, local optional product functions, fiber optic deployment	Customized physical press hardening tools for each customer, optional components, refurbished press blocks	Drilling tools, attachments, reamers, tool systems
Information modules	Telematics supporting the collection, distribution, and advanced analysis of customer usage data	Intelligent telecom systems with real-time transfer of usage information, cloud platforms	IT infrastructure, sensors, and mechanical measurements capturing and transmitting real-time tool usage data	Web-based open IT supporting the sale of products and services, as well as collecting and analyzing customer requirements

Tabela 2 – Representação da arquitetura das plataformas das empresas.

Platform role	Back-end unit Platform orchestrator	Front-end unit Offering builder
Activity		
Offering development	<ul style="list-style-type: none"> - Designing and developing blueprints for standardized modules to reduce development efforts - Identifying global customers' needs and analyzing new opportunities for advanced service offerings 	<ul style="list-style-type: none"> - Sensing opportunities for developing new modules for local customers - Developing offers at a subcomponent level to ensure reduced efforts with adaptability
Offering configuration	<ul style="list-style-type: none"> - Building a specialized service portfolio to enable ease in configuration - Providing guidance and support in combining different modules 	<ul style="list-style-type: none"> - Building offer configurations that are innovative and unique to local markets and customer conditions - Achieving economy of scale through the sale of replicable or reusable offers
Offering delivery	<ul style="list-style-type: none"> - Gathering and analyzing customer usage information for delivery support - Identifying and sharing best practices for common processes, activities, and resources among front-end units 	<ul style="list-style-type: none"> - Analyzing and optimizing internal delivery processes and activities for resource efficiency - Monitoring usage data to improve customers' operations and decrease lifecycle costs

Tabela 3 - Atividades para alavancar o valor do módulo de informação na servitização por meio de um abordagem de plataforma para unidades de back-end e front-end.

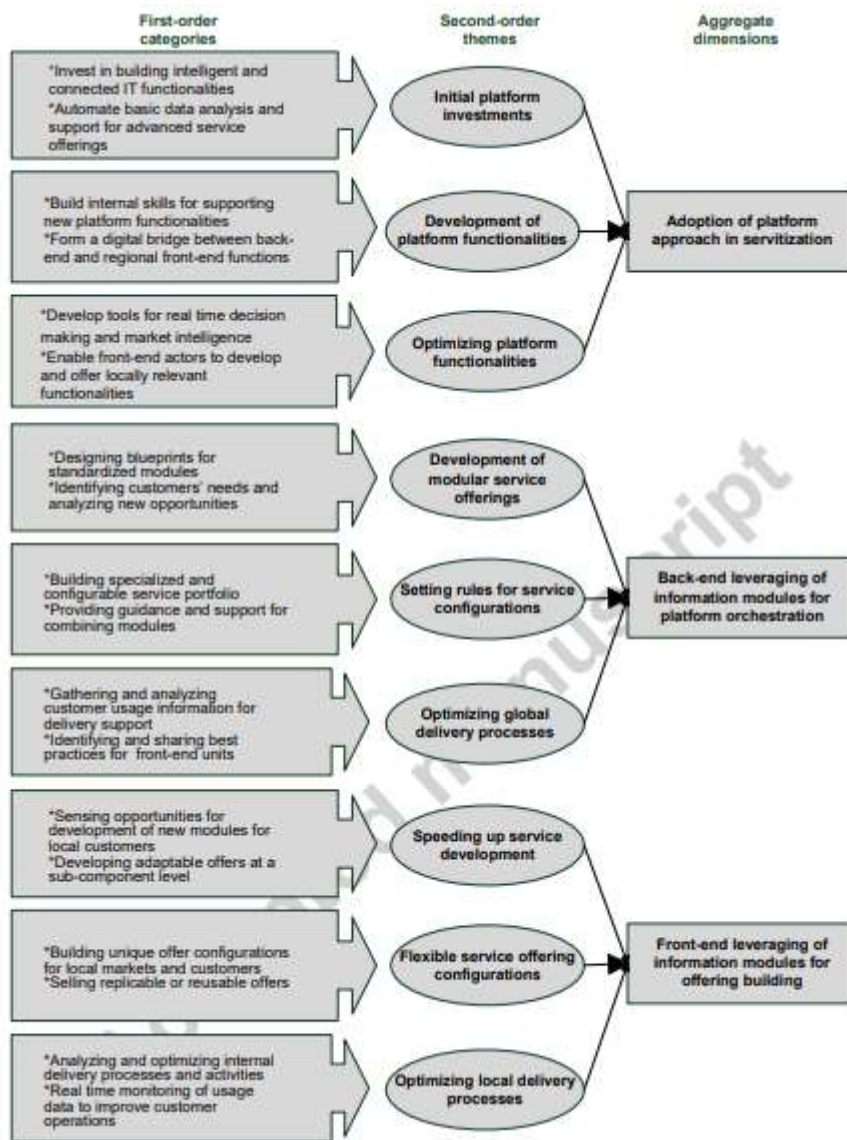


Figura-1 refere-se aos temas da estrutura dos dados coletados.

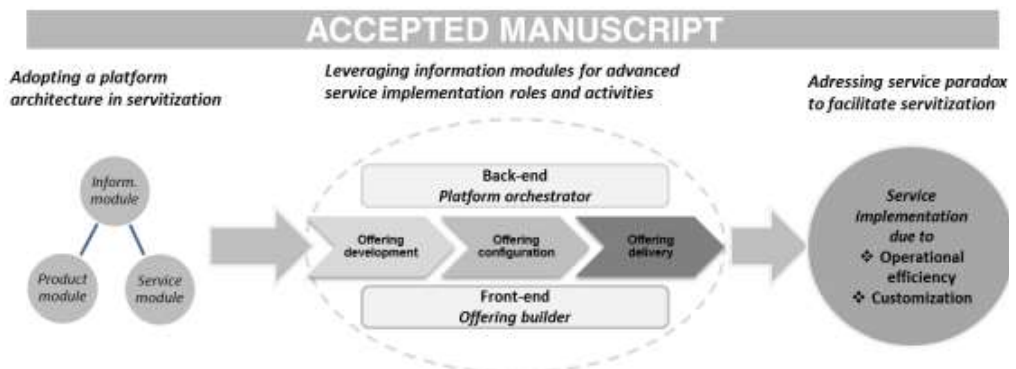


Figura 2 – Lógica de descoberta sobre como aproveitar a abordagem de valor de uma plataforma.