

**CAPACIDADES DINÂMICAS DE SERVITIZAÇÃO E ECOSISTEMAS DE SERVIÇO:
APRESENTAÇÃO DE UM MODELO ANALÍTICO**

JEANNE DE BRITO PEREIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)

jeanne.pereira@coppead.ufrj.br

EDUARDO RAUPP DE VARGAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ)

raupp.vargas@gmail.com

CAPACIDADES DINÂMICAS DE SERVITIZAÇÃO E ECOSSISTEMAS DE SERVIÇO: APRESENTAÇÃO DE UM MODELO ANALÍTICO

1. INTRODUÇÃO

Uma transformação lenta e silenciosa vem acometendo a indústria manufatureira nos últimos anos, fazendo-a repensar suas estratégias de mercado. Os fatores que aceleram esta ruptura estão relacionados principalmente ao desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação. Por outro lado, o aumento da concorrência transforma os produtos em uma espécie de *commodity*, forçando as empresas manufatureiras a buscarem novas oportunidades de negócio. A captura destas novas oportunidades significa encapsular cada vez mais bens e serviços inovadores, tornando a venda apenas de bens cada vez menos comum no mercado (Fischer, Gebauer, Gregory, Ren, & Fleisch, 2010).

O processo de criar valor por meio da incorporação de serviços aos produtos é denominado de servitização (Vandermerwe & Rada, 1988). As empresas manufatureiras têm muitos motivos para servitizar. Serviços são difíceis de imitar, criam novas oportunidades no mercado e promovem fidelização do cliente. Entretanto, a mudança não parece simples, nem linear. A transformação envolve riscos tanto financeiros, quanto políticos, (Kowalkowski, Windahl, Kindström, & Gebauer, 2015) e tem levado empresas, como a ThyssenKrupp, a desistirem do processo (Fischer et al., 2010).

Uma estratégia para amenizar os riscos da servitização pode estar associada ao investimento nas capacidades dinâmicas das empresas. Estudos têm revelado seu papel crítico para o sucesso da oferta de soluções integradas (Davies, 2004; Fischer et al., 2010; Wallin, Parida, & Isaksson, 2015), associando-as especialmente à oferta de novos serviços (Baines, 2015; Gremyr, Löfberg, & Witell, 2010; Wallin et al., 2015).

Uma vez que o setor manufatureiro tem características próprias e que a oferta de soluções não se resume à junção de serviços aos bens (Windahl, Andersson, Berggren & Nehler, 2004), defenderemos que existem capacidades dinâmicas específicas para o processo de servilizarão, que não se confundem com as capacidades dinâmicas requeridas para inovar em empresas de produto, nem tão pouco com aquelas necessárias para inovar em empresas exclusivas de serviço, aspecto este que tem sido negligenciado pelas pesquisas sobre o tema (e.g., Davies, 2004; Fischer et al., 2010; Kinsdröm & Kowalkowski, 2014; Kinström et al., 2013).

O conceito de ecossistemas de serviços (Akaka et al., 2013) será utilizado na pesquisa para analisar a dinâmica da oferta de novos serviços dentro dos sistemas de troca do setor manufatureiro, contemplando os aspectos valorativos, difusos e relacionais da inovação em serviços. A abordagem comunga com o princípio de que todos os atores são potenciais inovadores (Vargo & Lusch, 2004), permitindo investigar como se dá a integração de recursos (Chandler & Vargo, 2011) nas redes de serviço envolvendo os diversos atores e recursos, para produzir valor.

Assim, partindo de uma visão estratégica baseada em recursos (Penrose, 1959), o presente ensaio tem como objetivo desenvolver uma discussão, com apresentação de um modelo analítico, propondo a existência de capacidades dinâmicas de servitização, a partir de uma abordagem de ecossistemas de serviço. Estas capacidades receberão o nome de capacidades dinâmicas de servitização.

A metodologia do ensaio partiu de uma extensa revisão de literatura na base de dados Web of Science, da qual foram extraídos os principais termos de busca e strings relacionados a capacidades dinâmicas, (*dynamics capabilities; organizational capability; dynamic resource-based view; core capabilities, innovative capabilities, service innovation capabilities*) e servitização (*servitization, service-oriented, product support, integrated solutions, industrial services, service strategy, after-sales services, service design, service marketing, service operations, service infusion*), buscados com *manufacturing* e *innovation*.

A estrutura do ensaio prevê uma revisão de literatura, onde são contempladas 4 seções: a) servitização e inovação em serviços, destacando alguns modelos de servitização e a importância da inovação em serviços nas estratégias recentes do setor manufatureiro; b) capacidades dinâmicas de inovação, onde se apresenta o papel de inovação na literatura e um estado da arte sobre o tema c) abordagem de ecossistemas de serviços, mostrando a necessidade de se analisar a inovação em serviços dentro de uma perspectiva sistêmica, em função das relações de coprodução de valor e, por fim, d) capacidades dinâmicas de servitização e modelo analítico. Ao final, apresentam-se as considerações finais.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1. Servitização e Inovação em Serviços

Em resposta a questões como mudanças tecnológicas, competição globalizada e desregulamentação de mercados, a literatura tem sido unânime em sugerir ao setor de manufatura que integre serviços aos seus produtos (Quinn, Doorley, & Paquete, 1990; Wise & Baumgartner, 1999). A estratégia vem sendo adotada por grandes empresas como IBM, Coca Cola, Nokia, General Electric, Alstom, Ericsson e muitas outras (Ahamed, Inohara, & Kamoshida, 2013; Davies, 2004; Wise & Baumgartner, 1999), mostrando-se uma tendência no mundo atual.

O fenômeno ganhou muitas denominações na literatura. Neste ensaio optamos pelo termo “servitização” cunhado por Vandermerwe & Rada (1988). As perspectivas interpretativas para o fenômeno não são unânimes, partindo de uma estratégia de diferenciação por meio da adição de serviços (Vandermerwe & Rada, 1988), até análises de caráter sequencial de agregação de valor, cujas ofertas vão desde o suporte ao produto, até serviços que impactam o desempenho do negócio do cliente (e.g., Baines et al., 2007; Davies, 2004; Mathieu, 2001; Oliva & Kalenberg, 2003), ponderado pela propriedade ou não do produto (e.g., Windahl & Lakemond, 2010; Kowalkowski et al., 2015; Ulaga & Reinartz, 2011). Outras vertentes optaram em apresentar um modelo mais prescritivo para os desafios do processo (e.g., Fischer et al., 2010; Gebauer, Fleisch, & Friedli, 2005; Storbacka, Windahl, Nenonen, & Salonen, 2013). O eixo que cobre todas estas perspectivas é o papel central que os serviços assumem na oferta de soluções integradas.

O trabalho mais difundido sobre o tema é o de Oliva & Kallenberg (2003). Os autores apresentam um modelo de servitização no qual os serviços vão adquirindo uma importância relativa, enquanto os bens perdem seu status central no processo, ao mesmo tempo em que as relações entre fornecedor e cliente se tornam mais próximas e duradouras. O modelo atribui crescente valor a serviços em detrimento dos bens, defendendo uma perspectiva dicotômica, ora de customização, ora de padronização, que tem sido questionada por alguns autores (e.g., Kowalkowski et al., 2015; Windahl & Lakemond, 2010), o que parece indicar que as empresas manufatureiras buscam uma composição ótima entre bens e serviços que lhes dê

uma certa estabilidade. Ademais, investigar o modelo de servitização como um processo unidirecional, como propõem Oliva e Kallenberg (2003), tende a minimizar o dinamismo e os riscos inerentes ao processo (Finne, Brax, & Holmström, 2013).

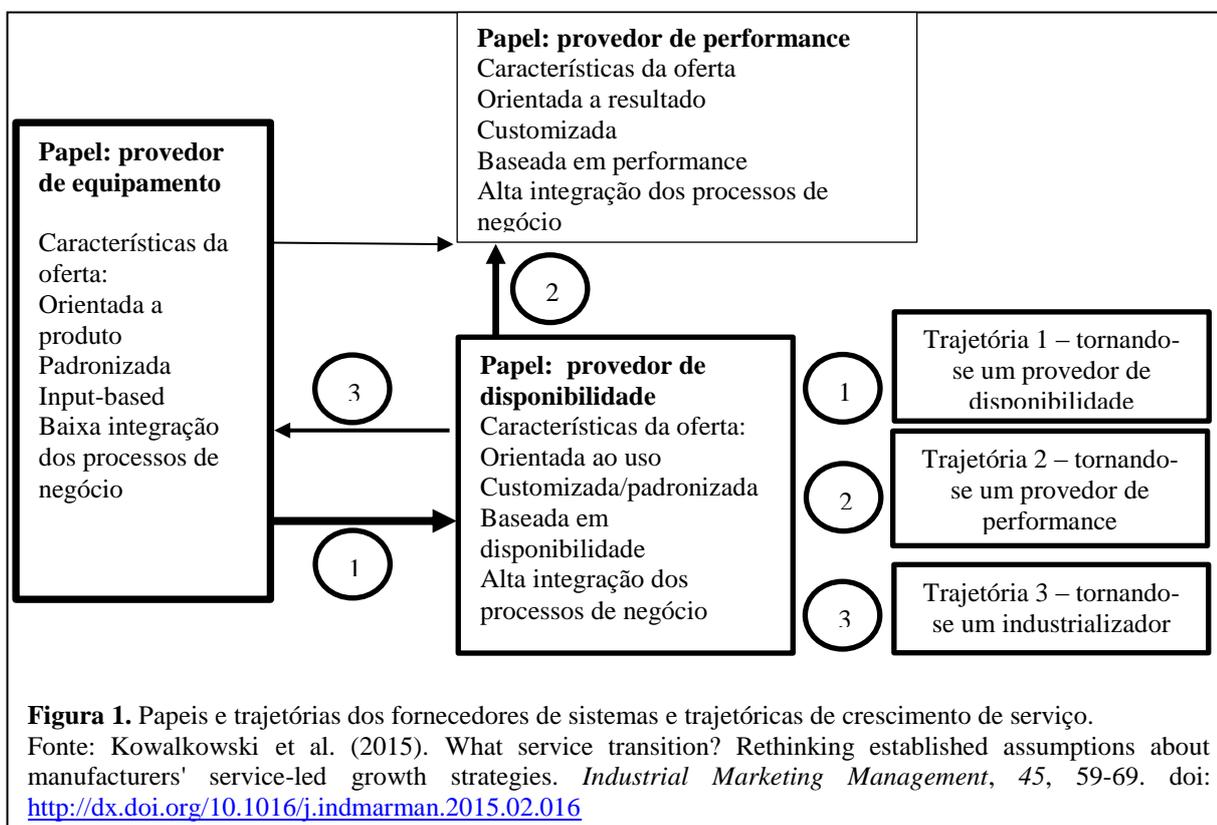
Neste sentido, adotaremos o modelo de trajetórias de Kowalkowski et al. (2015), por ser mais coerente com os princípios adotados por este estudo, que é o da busca da empresa manufatureira por uma solução integrada entre bens e serviços, para se diferenciar no mercado, e por refletir melhor a realidade da empresa manufatureira que inova em serviços. Resultados de Windahl et al., (2004) confirmam que as empresas parecem experimentar diferentes graus de soluções integradas, de acordo com seus recursos e competências. Sendo assim, preferimos apoiarmo-nos em um modelo processual e dinâmico, onde o que importa é o caminho e os desafios associados a ele.

2.1.1. Modelo de trajetórias de Kowalkowski et al. (2015)

Em estudo recente, Kowalkowski et al. (2015) desenvolvem a ideia de trajetórias (figura 1) para o processo de servitização, a partir de papéis identificados por Helander e Möller (2007). Os papéis resumem-se a três: a) provedor de equipamento, empresa que vende soluções diretamente relacionadas à manutenção do equipamento, com foco em serviços orientados a produtos, transacionais e padronizados; b) provedor de disponibilidade, que oferta soluções com serviços do tipo relacional, orientado ao uso, customizado e focado em resultados, durante o ciclo de vida do produto c) provedor de desempenho, que vende expertise, e cujos clientes estão dispostos a pagar por resultados alcançados.

A depender dos papéis, as trajetórias perseguidas pelos provedores seriam três: a) **provedor de disponibilidade** - trajetória mais procurada pelas empresas e onde a maioria das atividades de serviço acontecem. Expandem serviços mais avançados valendo-se de oportunidades de automação. Empresas que adotam esta trajetória buscam fidelizar clientes e crescer para assegurar fluxos de renda mais estáveis. Uma característica desta trajetória são acordos de níveis de serviço mais extensos, orientados a produtos, como manutenção e serviços de reparo, ao mesmo tempo que tentam oferecer alguns serviços orientados a processos como treinamento e análise de processos. Os desafios desta trajetória estão relacionados à integração dos processos de negócio envolvendo bens e serviços, ao fortalecimento de uma cultura orientada a serviço, à criação de estruturas de suporte, incluindo papéis e processos voltados ao desenvolvimento de serviços, e a um sistema de incentivo adequado para a oferta integrada. B) **provedor de desempenho** – este provedor vende *expertise* (competências e infraestrutura) para atender problemas específicos do cliente. Embora a diferença entre a disponibilidade e o provedor de desempenho possa parecer bastante sutil no início, há uma preocupação maior nesta trajetória com o uso do equipamento pelo cliente (valor em uso) e com os objetivos dos negócios em uma extensão maior do que antes. Os desafios desta trajetória estão relacionados ao gerenciamento de riscos operacionais e financeiros, além da coordenação das competências de terceiros, tornando indispensável o desenvolvimento de capacidades de mitigação de riscos e de relações de longo prazo pelas partes envolvidas. A oferta passa a ser orientada a resultados, customizada, baseadas em performance e com alta integração de negócios. C) **industrializador** – esta trajetória não se confunde com uma simples expansão de serviço, uma vez que ela parte de soluções operacionais e customizadas para clientes mais exigentes que, por meio do acúmulo de conhecimento e experiência, são reformatadas para adquirirem os requisitos necessários à escala. Os desafios desta trajetória estão associados à existência de recursos internos, visão

gerencial, eficiência da unidade de serviço e capacidade de padronizar e ganhar escala. Estabelecer unidades organizacionais dedicadas ao desenvolvimento de serviços é fulcral para garantir eficiência às soluções replicadas. Esta trajetória envolve muitos desafios e raramente é um caminho escolhido pelos fornecedores de sistemas.



O processo de servitização tem trazido dificuldades para capitalizar lucro (Gebauer, Fleisch, & Friedli, 2005). Uma condição *sine qua non* para mitigar estes desafios tem sido atribuída ao papel da inovação em serviços (Eloranta & Turunen, 2015; Gremyr et al., 2010; Mathysens & Vandembempt, 1988; Wallin et al., 2015). Neste sentido, inovação em serviço assume a condição de ponto partida para qualquer análise sobre o fenômeno (Baines et al., 2009) e vem sendo explorado por muitos autores na literatura (e.g., Brax, 2005; Fischer et al., 2010; Kohtamäki & Helo, 2015; Wallin et al., 2015; Windahl et al., 2004).

Sabe-se que a mudança de posição na cadeia de valor exige o desenvolvimento de novas capacidades na organização (Davies, 2004; Martinez et al., 2010; Oliva & Kallenberg, 2003; Ulaga & Reinartz, 2011). Assim, apresentamos a seguir o conceito de capacidades dinâmicas (Teece et al., 1997) e de capacidades dinâmicas de inovação em serviço (Hertog, Aa, & Jong, 2010), acreditando que elas oferecem uma base conceitual importante, se não necessária, para orientar o movimento das empresas manufatureiras em direção a um modelo de negócios mais orientado a serviços (Eloranta & Turunen, 2015; Fischer et al., 2010; Kohtamäki & Helo, 2015).

2.2. Capacidades Dinâmicas e Inovação

A abordagem de capacidades dinâmicas (Teece, Pisano & Shuen, 1997) defende que a organização alcança um diferencial não somente por meio de uma posição no mercado, mas principalmente por meio da combinação e reconfiguração dos recursos organizacionais, ressaltando os aspectos idiossincráticos destes como um diferencial para alcançar vantagem competitiva em ambientes turbulentos, como o da tecnologia (Teece et al., 1997).

Reconhecendo a dificuldade em distinguir o que são capacidades dinâmicas na prática, Teece (2007) propõe três categorias de processos: a) capacidade de perceber (*sensing*) novas oportunidades, ou seja, processos para identificar, criar, aprender e interpretar o que se passa no ecossistema da organização; b) capacidade dinâmica de capturar (*seizing*) oportunidades - processos relacionados à capacidade de a empresa criar, ajustar e aperfeiçoar o seu modelo de negócios para capturar valor com novos produtos, processos ou serviços. Isto quase sempre envolve estrutura, procedimentos, design e incentivos organizacionais; c) capacidade dinâmica de reconfigurar (*reconfiguring*) - refere-se à orquestração de ativos, ou seja, alinhamento e desenvolvimento de determinados ativos tangíveis e intangíveis.

Numa perspectiva mais prática, podemos dizer que capacidades dinâmicas são rotinas, processos e estruturas que as empresas utilizam para mobilizar recursos a fim de responder a uma demanda do mercado. Estes processos especiais que emergem na firma são desenvolvidos por meio de aprendizagem (Zollo & Winter, 2002) e, portanto, dependentes da trajetória da empresa, o que diminui as possibilidades de imitação por outras firmas do setor (Janssen, Alexiev, Castaldi, & Hertog, 2012), mas não completamente. Eisenhardt e Martin (2000) ponderam o nível de especificidade das capacidades dinâmicas, ao defenderem que elas possuem certas comunalidades relacionadas à equifinalidade, permitindo certa difusão ou imitação de certos processos, ou “melhores práticas”, entre as empresas.

A visão de capacidades dinâmicas (Teece, 2007) vem sendo amplamente desenvolvida na literatura, sob pressupostos fortemente centrados em produto, que não contemplam as especificidades dos serviços, quais sejam, baixa padronização, relações de coprodução, processos de inovação interativos e influência dos aspectos institucionais nas expectativas de valor (Vargo & Lusch, 2011; Vargo et al., 2015; Eloranta & Turunem, 2015).

Atendendo à lacuna teórica, Hertog et al. (2010) desenvolveram um modelo analítico de capacidades dinâmicas de inovação em serviço, a partir de seis dimensões de inovação em serviços. As capacidades dinâmicas de inovação em serviço encontradas foram: identificação das necessidades dos usuários e de opções tecnológicas (novo conceito de serviço); conceitualização (novas interações com o cliente); agrupamento e desagregação (novos parceiros de negócio); coprodução e orquestração (novos modelos de receita); buscar escala (novas estruturas e capacidades); aprender e adaptar-se (novas tecnologias).

O trabalho de Hertog et al. (2010) merece destaque por ser a primeira tentativa de se conceber um modelo de capacidades dinâmicas a partir de uma perspectiva de inovação em serviço, além de vislumbrar a possibilidade de ele ser aplicado em vários tipos de empresas, inclusive as manufatureiras que estão servitizando (Janssen et al., 2012). No entanto, seu modelo não leva em conta as especificidades do contexto das empresas de produto, requerendo uma análise diferenciada, como se propõe adiante.

Considerando que o conceito de capacidades dinâmicas está bastante associado à mudança (Helfat & Peteraf, 2003; Teece, 2007) e mudança está intrinsecamente ligada à inovação (Holtzman, 2014), parece razoável pensar em uma relação direta entre os dois construtos, ou seja, quanto mais inovadora, mais uma organização faria uso destas capacidades (Wang & Ahmed, 2007), ou vice-versa (Wallin et al., 2015). Se assim for,

quando a orientação estratégica da firma buscar uma diferenciação no mercado, suas capacidades dinâmicas poderiam se concentrar em recursos específicos, resultando em níveis mais altos de ofertas (Wang & Ahmed, 2007) e tornando-se, portanto, mais competitiva.

Literatura recente tem apresentado algumas análises para conceituar inovação em serviços como uma consequência natural destas capacidades (e.g. Fischer et al., 2010; Hertog et al., 2010; Kindström et al., 2013; Plattfaut et al., 2015). Tal perspectiva parece refletir um esforço de pesquisa em superar o viés da literatura a favor de produtos (Vargo et al., 2015).

Destacamos algumas características dos estudos sobre capacidades dinâmicas dentro de uma perspectiva de inovação em serviço, na servitização, porque é aqui que residem as lacunas a serem exploradas por este ensaio.

Os estudos que tratam do tema são: Davies (2004); Fischer et al. (2010); Kindstrom et al. (2013); Kindström e Kowalkowski (2014) e Ulaga e Reinartz (2011). À exceção de Davies (2004), nenhum trabalho utiliza um modelo de servitização, o que revela uma certa fragilidade, uma vez que as etapas ou trajetórias do processo demandam capacidades diferenciadas (Davies, 2004; Oliva & Kallenberg, 2003; Wallin et al., 2015). O foco de inovação de Davies (2004) está associado ao modelo de negócios da empresa que adota a servitização, e uma discussão sobre inovação em serviço na proposição de valor mostra-se praticamente inexistente. Ulaga e Reinartz (2011) apresentam de forma embrionária a noção de trajetórias no processo de servitização com uma lente de inovação voltada para uma oferta híbrida mas com forte foco em produto. Kindstrom et al. (2013) transplantam o conceito de Teece (2007) para investigar capacidades, mas não utiliza nem um modelo que contemple as especificidades do setor, nem uma lente teórica que aborde os desafios da prestação de serviço na empresa manufatureira. Kindström e Kowalkowski (2014) não discutem capacidades dinâmicas e adotam uma perspectiva de serviços muito restrita aos limites da organização, o que reduz em muito o entendimento de como se desenvolve uma proposição de valor.

Os estudos de Fischer et al. (2010) e Wallin et al. (2015) são os únicos que adotam a inovação em serviços como uma lente primária para estudar o processo de servitização. Wallin et al. (2015) investigam como uma empresa do ramo aeroespacial constrói suas capacidades dinâmicas para desenvolver uma oferta integrada. O ponto de partida do estudo são as ações e rotinas para mitigar os desafios da servitização. A investigação fica restrita às fases iniciais do processo, segundo os autores, as mais interessantes para o estudo do fenômeno. O estudo de Fischer et al. (2010) traz uma análise da inovação em serviços a partir das estratégias de *exploration* e *exploitation*, sem referir-se a um modelo de servitização. Um ponto forte do trabalho é trazer à perspectiva o conceito de “constelação de valor” e “rede de parceiros” na proposição de novos serviços, ratificando a riqueza e as especificidades das relações de serviços como elas realmente devem ser analisadas.

Apesar dos estudos trazerem grandes contribuições para o setor manufatureiro, duas lacunas são claramente identificadas nas discussões: a falta de um modelo de servitização, à exceção de Davies (2004), e uma análise de inovação em serviço a partir de uma perspectiva ampla, evidenciando os aspectos valorativos da provisão dos serviços, inerentes a qualquer intenção de customização. Ora, se serviços são coproduzidos (Sundbo & Gallouj, 1998) podemos dizer que serviços são processos decorrentes de uma interação precípua entre cliente e provedor(es), imersas em redes de colaboração, onde as expectativas de valor são moldadas por lógicas institucionalizadas de convivência social e econômica, requerendo uma perspectiva de análise sistêmica, que não é adotada por nenhum dos estudos citados.

Ademais, análises existentes insistem em trazer perspectivas de inovação ora de produto, ora de serviço, que não possibilitam capturar integralmente a realidade da empresa manufatureira que incorpora serviços. Precisamos entender que a empresa manufatureira

possui um sistema social e econômico que lhe é peculiar, não a definindo nem como uma empresa de bens, nem como uma empresa de serviços. Ela possui um contexto diferenciado de atuação que configura relações diferenciadas para a prestação do serviço. Estes aspectos não são levados em consideração nestes estudos.

2.3. Ecossistemas de Serviço e Contexto de Inovação

Esta seção explora a importância de se buscar uma abordagem teórica que contemple os aspectos relacionais, processuais, valorativos e institucionais, típicos das inovações em serviço.

Historicamente, análises sobre inovação costumam ser pautadas sob a égide de uma lógica voltada a produtos (Vargo & Lusch, 2004). Contudo, o aumento da concorrência tem levado as empresas a diferenciarem-se no mercado, implementando soluções cada vez mais customizadas, com forte infusão de serviços. Neste sentido, modelos tradicionais, voltados para o ambiente interno da organização e marcados por uma clivagem entre quem inova e quem adota uma inovação, não se mostram muito adequados para analisar a natureza da relação de serviços, exigindo uma outra *rationale* para compreendê-la.

Orientados pela lógica dominante em serviço (Vargo & Lusch, 2004; 2008), Lusch & Nambisan (2015) definem inovação em serviços como “... *the rebundling of diverse resources that create novel resources that are beneficial (i.e., value experiencing) to some actors in a given context; this almost always involves a network of actors, including the beneficiary (e.g., the customer)*” (p.7).

Esta definição é importante porque ela oferece três parâmetros para entendermos inovação em serviços: a) a integração de recursos; b) o caráter interativo e relacional entre múltiplos atores, além do beneficiário; e c) a importância do contexto, na oferta de uma proposição de valor. Acreditamos que estes parâmetros possam ser plenamente explorados pela perspectiva da visão de ecossistemas de serviços (Akaka et al., 2013).

Um ecossistema de serviços é definido como “*a relatively self-contained, self-adjusting system of mostly loosely coupled social and economic (resource-integrating) actors connected by shared institutional logics and mutual value creation through service exchange*” (Lusch & Nambisan, 2015, p.161).

Neste sentido, a criação de valor se torna central para a emergência e evolução de ecossistemas de serviço, onde recursos são mobilizados por meio de instituições, tecnologia e linguagem para produzirem valor (Vargo & Lusch, 2011). A cada momento de integração de recursos e prestação de serviço, muda-se a natureza daquele e, portanto, o contexto para a próxima interação e criação de valor. Enquanto a proposição de valor é dada pelos atores da rede de serviço, a dimensão do valor é determinada sempre pelo beneficiário (Vargo & Lusch, 2008).

De acordo com Vargo et al. (2015), a visão de ecossistemas de serviço reconhece as instituições como forças guias na determinação de valor e, portanto, críticas para a inovação. Observar os regramentos e protocolos sociais na mobilização de recursos permite-nos avaliar como práticas de um dado sistema são consolidadas e orientadas por um conjunto de significados compartilhados (Akaka et al., 2013), facilitando a auto sincronização das decisões e permitindo o ecossistema capitalizar sinergias dentre os diversos tipos de *expertise* e capacidades emergentes na rede. Vargo et al. (2015) destacam que ainda que haja conflitos no sistema, os arranjos institucionais se sobrepõem aliviando distorções. A resultante das forças contextuais assegura que os atores possam interpretar oportunidades de forma um tanto homogênea e integrar recursos de forma um tanto coerente, agrupando-os rapidamente para

gerar novos recursos, e atender a determinadas mudanças. Assim, práticas e transformações na rede tornam-se replicações temporais de instituições que orientam e facilitam a troca de processos dentro dos ecossistemas. Em função desta dinâmica, o valor ou a inovação ganha dimensão dentro de um espaço de validação de julgamentos e interesses formatados naquele contexto, assumindo um “*value-in-context*” (Vargo & Lusch, 2008).

Neste sentido, os recursos necessários para a oferta de serviço dependem do contexto no qual estão vinculados, e envolve conhecimento, redes de relacionamentos e estrutura social. Como resultado, recursos podem ser mais valiosos em um contexto e menos em outro (Chandler & Vargo, 2011).

Em síntese, na visão de ecossistemas, os processos de inovação em serviços requerem mobilização e alinhamento de recursos por vários atores do ambiente para gerar uma proposição de valor e atender à expectativa do cliente, dentro de um padrão de qualidade, que é conformado e habilitado por múltiplos interesses, atores e recursos do sistema

Revisão de literatura de Eloranta e Turunen (2015) reforça a importância da abordagem de ecossistemas para estudos desta natureza, ao concluírem que a vantagem competitiva só poderia ser alcançada através de contribuições de determinadas alianças com parceiros do ecossistema de serviços. Assim, segundo as autoras, a teoria de capacidades dinâmicas precisa assumir uma visão mais holística. A abordagem de ecossistema de serviços vai ao encontro desta demanda, permitindo uma análise mais integrada, interconectada e recursiva na criação de valor, típica das relações de serviço (Akaka et al., 2013).

2.4. Capacidades Dinâmicas de Servitização e Modelo Analítico

O objetivo desta seção é oferecer subsídios que sugiram a existência de um contexto singular para as empresas manufatureiras, a fim de justificar a necessidade de capacidades dinâmicas específicas para o setor. Um exame da literatura sugere alguns parâmetros de diferenciação como, modelos de negócio, competências, ambiente de mercado, modelo mental e contexto de inovação (Kindström et al., 2013).

Apesar de tanto se falar sobre os desafios e dificuldades para as empresas manufatureiras incorporarem serviço, há vantagens objetivas que as privilegiam na expansão de novos serviços. A principal delas é a existência de uma base instalada de produtos, ou seja, produtos da empresa que estão sob o uso do cliente. Torna-se um diferencial, pois vincula a ela um portfólio de clientes (e de necessidades potenciais), implicando em custos mais baixos de aquisição de clientes e de aquisição de conhecimento, uma vez que muitos dos serviços requerem conhecimento especial sobre o produto, emergente na empresa provedora, além de custos menores de tecnologias de produção para fazer *upgrade* nos equipamentos (Oliva & Kallenberg, 2003).

Outro diferencial encontrado para a empresa que entra no processo de servitização diz respeito às competências necessárias para a oferta híbrida. Características de serviço impõem uma complexidade à gestão, exigindo um grau maior de colaboração inter e intraorganizacional (Wallin et al., 2015). Quanto aos instrumentos de gestão, a oferta de soluções requer métricas e incentivos adequados para ser competitiva. Assim sendo, criar estruturas para gerenciar custos e qualidade em serviço se torna essencial. Além disso, o desenvolvimento de interfaces com o cliente mostra-se fundamental para melhorar o design da solução, requerendo da organização forte orientação para o cliente, além de capacidades de rede, tanto internas, quanto externas (Ulaga & Reinartz, 2011). Estas diferenças exigem, por exemplo, que a equipe de vendas de ofertas integradas conjugue múltiplas competências, diferentes das empresas de produtos ou de serviços.

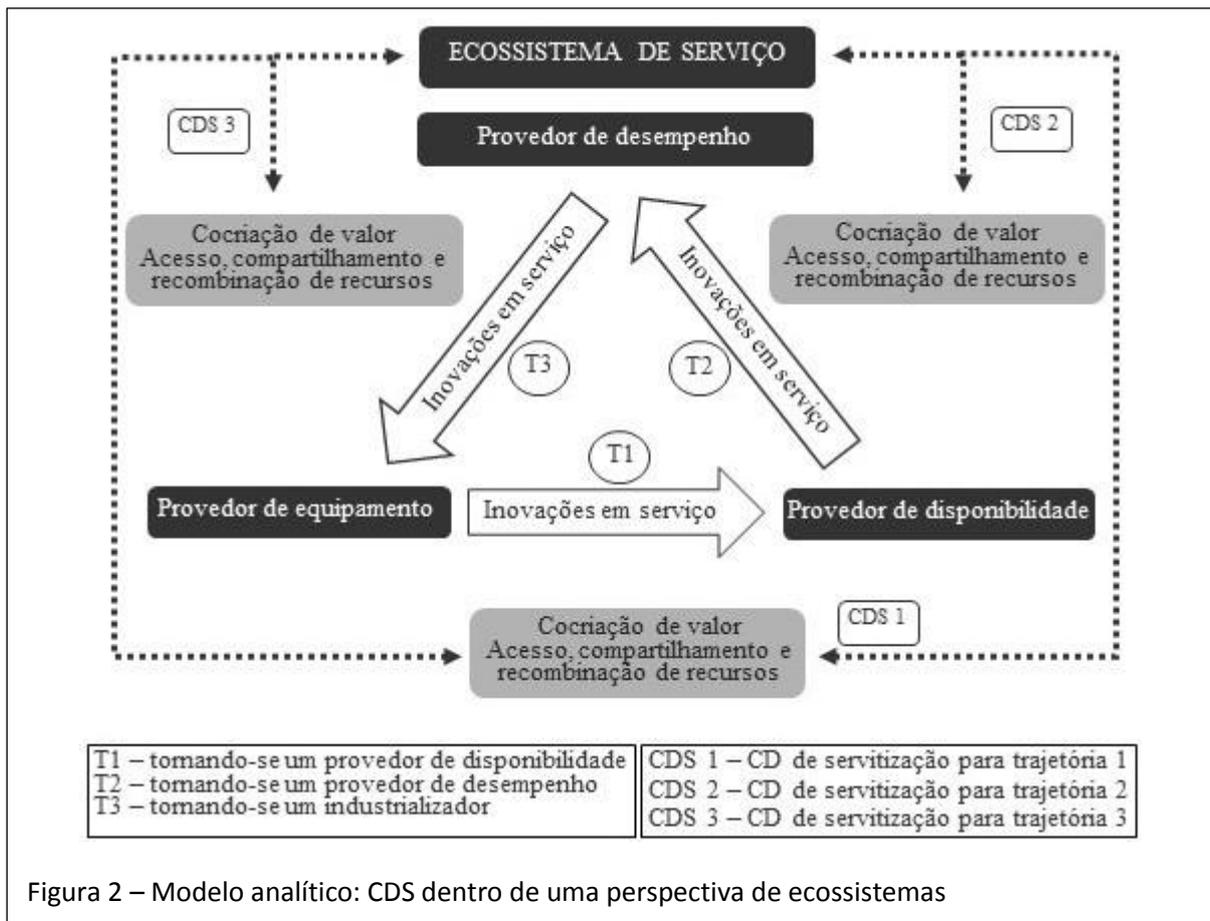
A construção de um modelo de negócios alinhado com os parâmetros trazidos pelo componente “serviço” tem sido a pedra angular para o sucesso da estratégia nas organizações (Kindström & Kowalkowski, 2014). Kowalkowski et al. (2015) defendem a consonância de múltiplos modelos refletindo os múltiplos papéis assumidos para prover soluções. Storbacka et al. (2013) confirmam os desafios na consolidação de novos modelos de negócios nas estratégias de servitização. Wise e Baumgartner (1999) afirmam que os modelos de negócio devem ter características diferentes de acordo com o nível de serviços incorporado. No entanto, Kindström e Kowalkowski (2014) são quem mais se aprofundam nesta questão, ao discutir os diversos componentes que devem ser incorporados ao modelo de negócios, visando uma estratégia de servitização de longo prazo.

Por fim, uma diferença bastante ressaltada pelos estudos, que distingue a empresa manufatureira das demais, refere-se a um modelo mental diferenciado para vender soluções integradas (e.g., Fisher et al., 2010; Kindström et al., 2013; Martinez et al., 2010; Ng, Parry, Smith, Maull, & Briscoe, 2012; Prahalad & Bettis, 1986). Fischer et al. (2010) afirmam que “*services challenge the conventional ways of thinking in the capital goods industry*” (p.597). Prahalad e Bettis (1986) ressaltam o desafio de equilibrar diferentes lógicas dominantes na empresa manufatureira que incorpora serviços, para fins de sobrevivência. Por sua vez, Windahl e Lakemond (2010) defendem uma lógica de solução integrada, que permitiria a empresa competir neste mercado com mais facilidade.

É preciso lembrar que apesar da tendência dos estudos em sugerir que as empresas manufatureiras incorporem serviços como “a solução de todos os problemas”, ofertas que contemplam serviços podem não ser necessariamente o objetivo estratégico da empresa de produto, ou seja, ela pode optar pela incorporação de níveis mais operacionais de serviços, indicando que o processo pode não ser tão linear como a literatura apresenta (e.g., Davies, 2003; Oliva & Kallenberg, 2003). Windahl et al. (2004) defende que o arranjo produto/serviço deve ser equilibrado num nível ideal, a ser avaliado estrategicamente pela empresa a partir de seus recursos, capacidades dinâmicas, contexto e condições macroambientais, ou seja, todo o seu ecossistema. O que deve ser central é a criação de valor, tornando, em certa medida, tanto serviços quanto bens acessórios ao processo (Ng et al., 2012; Windahl & Lakemond, 2010).

Assim, defendemos que empresas que servitizam possuem uma “identidade” própria, com um *modus operandi* específico, cujas ofertas são orientadas por interesses e forças presentes no seu ecossistema com a finalidade de gerar novas proposições de valor. Internamente, estas práticas são conduzidas dentro de um modelo mental diferenciado, fortemente suportado por um modelo de negócio voltado a serviços, mas não restrito a estes. Para se diferenciar, a empresa manufatureira precisa expandir seus negócios para um novo patamar estratégico, e faz isso inovando principalmente em serviços. Esta decisão vem acompanhada de muitos desafios para a organização, suscitando a emergência de processos e estruturas de serviço sincronizadas e alinhadas ao sistema de produção. Estes processos e estruturas diferenciam-se da dinâmica necessária para as empresas exclusivas de serviço e das empresas de produto. A estas capacidades daremos o nome de capacidades dinâmicas de servitização.

O modelo analítico a seguir (figura 2) apresenta o ecossistema para as empresas manufatureiras inovarem em serviço e será discutido em detalhes dentro dos parâmetros teóricos abordados anteriormente.



Primeiramente, destacaremos o papel do ecossistema da empresa manufatureira, onde as trocas de serviço são configuradas dentro de uma rede social, econômica e humana própria para o setor, envolvendo aspectos legais e regulatórios, práticas de mercado, padrões éticos, nível de concorrência, maturidade tecnológica, perfil dos clientes, instituições de pesquisa, etc.

A decisão de entregar soluções baseada em novos serviços não é uma decisão trivial para a empresa. O nível de serviço escolhido por ela resulta de uma decisão estratégica, sempre equilibrando padronização e customização, a depender dos seus recursos, capacidades, experiência, competências, mercado, clientes, concorrentes, fornecedores, ou seja, todo seu contexto. Por envolver riscos, a empresa opta por desempenhar um papel em que ela possui lastro de conhecimento considerável, permitindo-a continuar capitalizando lucros a partir de recursos e capacidades já existentes. Mas este caminho a longo prazo não é sustentável, fazendo-a com que busque “aventurar-se”, paralelamente, em um segundo papel, perseguindo uma trajetória orientada para novos serviços e capacidades. Por mais que a empresa tente aperfeiçoar uma solução, ela não é capaz de incorporar valor ao seu processo produtivo, mas apenas de propor valor. A dimensão do valor depende das expectativas do usuário e são geradas a partir da dinâmica do contexto. Devido à natureza colaborativa e relacional inerente à relação de serviços, podemos dizer que a forma como a empresa adquire, compartilha ou recombina recursos depende dos significados ou valor que o sistema como um todo imputa a estas práticas, ou seja, para inovar, validar e disseminar uma inovação, suas práticas e processos precisam de uma chancela prévia das forças do ecossistema, que se encontram arraigadas em protocolos, valores e regramentos consolidados por julgamentos já validados.

Nesta perspectiva, a criação conjunta de valor torna-se central para investigarmos como o ecossistema impulsiona as capacidades dinâmicas de servitização (CDS). As proposições de valor só são exequíveis por meio da configuração de recursos, ou seja, acesso, compartilhamento e recombinação (Beirão et al., 2017). Cada vez que ocorre uma integração, muda-se lentamente o contexto, com novas forças interferindo e ratificando novas soluções. A integração é de natureza altamente contínua, interacional, compartilhada e valorativa e, como tal, depende da visão de mundo, conceitos e crenças dos atores, ancoradas nas instituições que regem o sistema.

O segundo aspecto a ser analisado refere-se ao desenvolvimento de capacidades dinâmicas de servitização nas trajetórias de servitização, a partir do modelo de Kowalkowski et al. (2015).

A figura 2 mostra que, para inovar em serviços, a empresa fabricante precisa integrar recursos por meio de capacidades dinâmicas associadas a cada trajetória. Sob uma perspectiva interna, são os desafios os principais propulsores para orientar e impulsionar o desenvolvimento das capacidades dinâmicas de servitização (CDS) (Kowalkowski et al., 2015; Wallin et al., 2015).

Trajatória 1 - Iniciaremos a análise da trajetória 1, que trata do caminho do provedor de equipamento em direção ao papel de provedor de disponibilidade. Essa empresa busca oferecer serviços mais customizados durante o ciclo de vida do equipamento, a partir de acordos de serviços mais longos e relacionais. Os traços que identificam a trajetória são venda de pacotes de produtos e serviços (antes vendidos separadamente) com níveis de serviços mais extensivos, como manutenção, reparo e reposição de peças e, de forma simultânea, oferta de serviços como treinamento e consultoria orientada a processos, com contratos que exigem relacionamentos de longo prazo.

Os desafios da trajetória (figura 3) estão relacionados principalmente à construção de uma visão estratégica voltada ao desenvolvimento de negócios em serviços. A “miopia” gerencial traz várias consequências na gestão organizacional: impede um investimento no desenvolvimento de uma cultura orientada a serviços, não só na organização, mas em todo o sistema de serviços, mostrando-se essencial para o desenvolvimento de uma força de vendas voltada a soluções híbridas e evitando reclamações recorrentes quanto à inadequação de força de vendas de produtos aplicada a serviços; deixa de criar estruturas e rotinas para suportar processos que devem integrar produtos e serviços e resiste à criação de cargos gerenciais voltados a serviços, bem como no desenvolvimento de um sistema de incentivos adequado para gerir e desenvolver serviços. Como muitos serviços são alavancados por informatização, o desconhecimento de tecnologias pode contribuir para o fracasso desta trajetória.

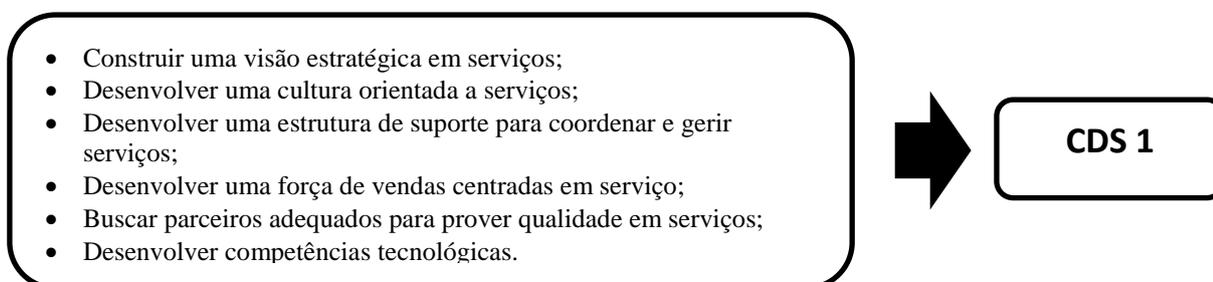


Figura 3 – Trajetória 1: desafios para tornar-se um provedor de disponibilidade e CD associadas.

Trajatória 2 – refere-se ao caminho do provedor de disponibilidade para tornar-se um provedor de desempenho, oferecendo soluções estratégicas e de longo prazo para determinados clientes, que não compõem o portfólio comum da empresa. A grande diferença entre esta e a anterior está relacionada ao foco e grau de customização. Enquanto o provedor de disponibilidade está preocupado com a eficiência do equipamento, o de desempenho preocupa-se com a melhoria contínua dos processos de negócio do cliente, pagando este apenas por resultados alcançados, ou seja, valor em uso.

Os desafios desta trajetória (figura 4) estão relacionados ao gerenciamento de riscos financeiros e operacionais assumidos pelo provedor, ao tentar garantir uma solução completa. A minimização de riscos para o sucesso da empreitada requer integração de sistemas e forte conhecimento dos processos do cliente, que nem sempre está disposto a disponibilizá-los. A integração das competências de terceiros também é outro fator preponderante que envolve uma visão compartilhada da proposição de valor por todos os integrantes do sistema, para ofertar uma solução dentro dos parâmetros de qualidade e eficiência acordados. Poucas empresas obtêm êxito nesta trajetória. No estudo de Kowalkowski e colegas, os que obtiveram sucesso nesta empreitada contaram com conhecimento prévio de acordos de serviço baseados em disponibilidade, capacidades de integração de serviços e conhecimento de processos o que possibilitou desenvolver conjuntamente soluções customizadas baseadas em desempenho. Para mitigar riscos, os interesses e incentivos precisam estar bastante alinhados por ambas as partes, fazendo com que a cooperação se torne uma condição importante para diluir riscos. Estas empresas provedoras apresentam forte centralidade no cliente (Ordanini & Parasuraman, 2011), competência importante para gerar inovações em serviços por meio de soluções customizadas, que são ofertadas para alguns clientes.

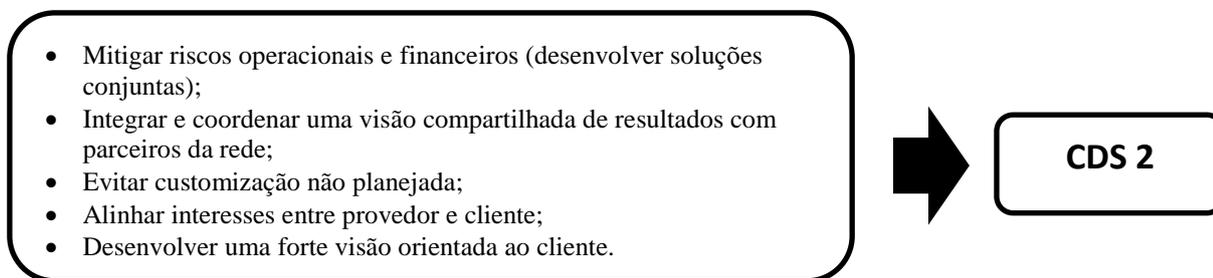


Figura 4 - Trajetória 2: desafios para tornar-se um provedor de desempenho e CDS associadas

Trajatória 3 - refere-se ao caminho que o provedor de disponibilidade assume para ser também um provedor de equipamento ou um “industrializador”. Como o nome indica, a questão aqui é encontrar oportunidades para padronizar e replicar parte de soluções, já customizadas (ofertadas sob o regime de disponibilidade ou de desempenho), capitaneadas pelo conhecimento e pela experiência previamente adquiridos, e transplantá-las para uma base de clientes mais heterogênea e maior, a fim de ganhar escala e auferir lucro.

Os desafios desta trajetória (figura 5) estão associados à identificação e formalização de recursos e conhecimentos internos conquistados com as inovações em serviços na provisão de disponibilidade ou desempenho, geralmente de forma *ad hoc* e em cooperação com o cliente, a fim de modular soluções (menores) e replicá-las para demais clientes. Um profundo conhecimento sobre as soluções existentes e sobre as potenciais demandas fazem-se necessárias para viabilizar um negócio lucrativo. Por fim, o último desafio diz respeito à

criação de uma unidade de serviço eficiente para suportar processos a fim de ofertar pacotes padronizados de forma efetiva.

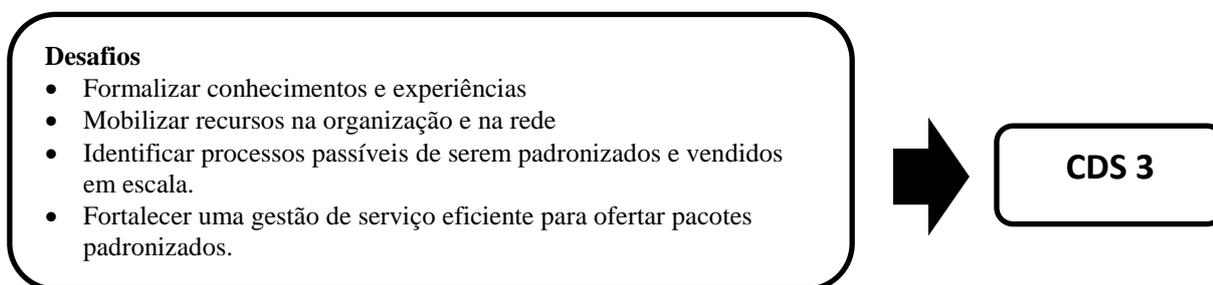


Figura 5 - Trajetória 3: desafios para tornar-se industrializador

A dinâmica apresentada no modelo analítico não pode ser aplicável às empresas exclusivas de serviço, ou a de bens, sendo específica para empresa que implementam a servitização. Instituições diferenciadas, atores diferenciados e recursos diferenciados, como por exemplo, o *know how* relacionado à sua base instalada ou à gestão de relacionamentos com os clientes, as tecnologias existentes sobre produtos e a forma de usá-las e desenvolvê-las, o envolvimento com os processos dos negócios dos clientes, típicos de equipamentos com alta incorporação tecnológica, entre outros, seriam continuamente (re)configurados pelas instituições vigentes dentro de uma constelação de relações – o ecossistema da empresa manufatureira - a fim de produzir valor. Este contexto único para coprodução de valor exigiria, portanto, capacidades diferenciadas para inovar, ou seja, capacidades dinâmicas de servitização.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre capacidades dinâmicas no processo de servitização abre horizontes para a empresa manufatureira no campo da oferta de novos serviços. Reconhecer os processos vitais para o sucesso da transição, de acordo com as trajetórias assumidas pelas empresas manufatureiras, isenta as empresas de incorrerem no erro de investir em competências já obsoletas para o mercado (Leonard-Barton, 1992). Por outro lado, contribui para novas linhas de investigação, considerando uma literatura ainda embrionária sobre o assunto.

Neste sentido, propôs-se aqui aperfeiçoar a discussão sobre duas questões: argumentar que as empresas manufatureiras estão inseridas num ambiente peculiar que exige capacidades dinâmicas diferenciadas, denominadas aqui de capacidades dinâmicas de servitização, e propor a incorporação de uma visão de ecossistemas para analisar os processos de inovação em serviço, a partir das forças do contexto nas proposições de valor. Estas discussões culminaram na apresentação de um modelo analítico.

Futuras análises devem investir na investigação da identificação das capacidades dinâmicas de servitização relacionadas a cada trajetória, uma vez que elas envolvem desafios diferenciados, e no aprofundamento de análises capazes de identificar o tipo de influência que as instituições exercem no processo. Vargo et al. (2015) afirmam que as instituições funcionam como uma chancela, ratificando inovações em serviço. É possível que em setores específicos, como o da saúde, envolvendo soluções conjugadas de largo impacto, elas

assumam uma função mais determinante, induzindo o próprio desenvolvimento das capacidades dinâmicas de servitização.

4. REFERÊNCIAS

- Ahamed, Z., Inohara, T., & Kamoshida, A. (2013). The servitization of manufacturing: an empirical case study of IBM. *Corporation. International Journal of Business Administration*, 4(2), 18-26. doi: doi.org/10.5430/ijba.v4n2p18
- Akaka, M., Vargo, S., & Lusch, R. (2013). Complexity of context: a service ecosystems approach for international marketing. *Journal of International Marketing*, 21(4), 1-20.
- Baines, T. (2015). Exploring Service Innovation and the Servitization of the Manufacturing Firm. *Research-Technology Management*, 58(5), 9-11.
- Baines, T. *et al.* (2007). State-of-the-art in product-service systems. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: J. Engineering Manufacture*, 221(10), 1543-1552. doi: 10.1243/09544054JEM858
- Beirão, G. Patrício, L., & Fisk, R. (2017). Value cocreation in service ecosystems: investigating health care at the micro, meso and macrolevels, *Journal of Service Management*, 28(2), 227-249. doi:10.1108/JOSM-11-2015-0357
- Brax, S. (2005). A manufacturer becoming service provider – challenges and a paradox. *Managing Service Quality: An International Journal*, 15(2), 142-155. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/09604520510585334>
- Chandler, J., & Vargo, S. (2011). Contextualization and value-in-context: how context frames exchange. *Marketing Theory*, 11(1), 35-49. doi: 10.1177/1470593110393713
- Davies, A. (2004). Moving base into high-value integrated solutions: a value stream approach. *Industrial and Corporate Change*, 13(5), 727-756. doi:10.1093/icc/dth029
- Eisenhardt, K. & Martin, J. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic Management Journal*, 21, 1105–1121.
- Eloranta, V., & Turunen, T. (2015). Seeking competitive advantage with service infusion: a systematic literature review. *Journal of Service Management*, 26(3), 394-425. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/JOSM-12-2013-0359>
- Finne, M., Brax, S., & Holmström, J. (2013). Reversed servitization paths: a case analysis of two manufacturers. *Service Business*, 7(4), 513-537. doi: 10.1007/s11628-013-0182-1
- Fischer, T., Gebauer, H., Gregory, M., Ren, G., & Fleisch, E. (2010). Exploitation or exploration in service business development? *Journal of Service Management*, 21(5), 591-624. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/09564231011079066>
- Gebauer, H., Fleisch, E., & Friedli, T. (2005). The service paradox in manufacturing companies. *European Management Journal*, 23(1)14-26. doi:10.1016/j.emj.2004.12.006
- Gebauer, H., Gustafsson, A., & Witell, L. (2011). Competitive advantage through service differentiation by manufacturing companies. *Journal of Business Research*, 64(12), 1270-1280. doi:10.1016/j.jbusres.2011.01.015.
- Gremyr, I., Löfberg, N., & Witell, L. (2010). Service innovations in manufacturing firms. *Managing Service Quality: An International Journal*, 20(2), 161-175. doi: <http://dx.doi.org.ez29.capes.proxy.ufrj.br/10.1108/09604521011027589>
- Helfat, C., & Peteraf, M. (2003). The dynamic resource-based view: capabilities lifecycle. *Strategic Management Journal*, 24(10), 997- 1010. doi: 10.1002/smj.332

- Hertog, P. den, Aa, W. van der, & Jong, M. de (2010). Capabilities for managing service innovation: towards a conceptual framework. *Journal of Service Management*, 21(4), 490-514. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/09564231011066123>
- Holtzman, Y. (2014). A strategy of innovation through the development of a portfolio of innovation capabilities. *Journal of Management Development*, 33(1), 24-31. doi: <http://dx.doi.org.ez29.capes.proxy.ufrj.br/10.1108/JMD-11-2013-0138>,
- Janssen, M., Alexiev, A., Castaldi, C. & Hertog, P. den (2012). A multi-level multidimensional approach for measuring dynamic capabilities in service innovation management. *DRUID Society Conference*, 19-21 June, Copenhagen, Denmark.
- Kindström, D., & Kowalkowski, C. (2014). Service innovation in product-centric firms: a multidimensional business model perspective. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 29(2), 96-111. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/JBIM-08-2013-0165>
- Kindström, D., Kowalkowski, C., & Sandberg, E. (2013). Enabling service innovation: a dynamic capabilities approach. *Journal of Business Research*, 66(8), 1063-1073. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbusres.2012.03.003>
- Kohtamäki, M., & Helo, P. (2015). Industrial services – the solution provider’s stairway to heaven or highway to hell? *Benchmarking: An International Journal*, 22(2), 170-185. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/BIJ-01-2015-0002>
- Kowalkowski, C., Windahl, C., Kindström, D., & Gebauer, H. (2015). What service transition? Rethinking established assumptions about manufacturers' service-led growth strategies. *Industrial Marketing Management*, 45, 59-69. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.02.016>
- Leonard-Barton, D. (1992). Core capabilities and core rigidities: a paradox in managing new product development. *Strategic Management Journal*, 13, 111-125.
- Lusch, R., & Nambisan, S. (2015). Service innovation: a service-dominant logic perspective. *MIS Quarterly*, 39(1), 155-175.
- Martinez, V., Bastl, M., & Kingston, J. (2010). Challenges in transforming manufacturing organisations into product-service providers. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 2(4), 449-469. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/17410381011046571>
- Mathieu, V. (2001). Product services: from a service supporting the product to a service supporting the client. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 16(1), 39-61. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/08858620110364873>
- Matthyssens, P., & Vandenbempt, K. (1998). Creating competitive advantage in industrial services. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 13(4/5), 339-355.
- Ng, I., Parry, G., Smith, L., Maull, R., & Briscoe, G. (2012). Transitioning from a goods-dominant to a service-dominant logic: visualizing the value proposition of Rolls-Royce. *Journal of Service Management*, 23(3), 416-439. doi:10.1108/09564231211248480
- Oliva, R., & Kallenberg, R. (2003). Managing the transition from products to services. *International Journal of Service Industry Management*, 14(2), 160-172. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/09564230310474138>
- Ordanini, A., & Parasuraman, A. (2011). Service innovation viewed through a service-dominant logic lens: a conceptual framework and empirical analysis. *Journal of Service Research*, 14(1), 3-23. doi: 10.1177/1094670510385332
- Penrose, T. (1959). *The theory of the growth of the firm*. New York: John Wiley & Sons.
- Plattfaut, R., Niehaves, B., Voigt, M., Malsbender, A., Ortbach, K., & Poeppelbuss, J. (2015). Service innovation performance and information technology: an empirical analysis from the dynamic capability perspective. *International Journal of Innovation Management*, 19(4), 1-30. doi: 10.1142/S1363919615500383

- Prahalad, C., & Bettis, R. (1986). The dominant logic: a new linkage between diversity and performance. *Strategic Management Journal*, 7(6), 485-501.
- Quinn, J., Doorley, T., & Paquette, P. (1990). Beyond products: services-based strategy, *Harvard Business Review*, 68(2), 58-67.
- Storbacka, K.; Windahl, C.; Nenonen, S., & Salonen, A. (2013). Solution business models: Transformation along four continua. *Industrial Marketing Management*, 42, 705–716.
- Sundbo, J., & Gallouj, F. (1998). Innovation in services (SI4S Synthesis Paper, n.2). Oslo, Noruega. Recuperado de <http://www.step.no/old/Projectarea/si4s/index.htm>
- Teece, D. (2007) Explicating dynamic capabilities: the nature and micro-foundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350. doi: 10.1002/smj.640
- Teece, D., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533.
- Ulaga, W., & Reinartz, W. (2011). Hybrid offerings: how manufacturing firms combine goods and services successfully. *Journal of Marketing*, 75(6), 5-23. doi: <http://dx.doi.org/10.1509/jm.09.0395>
- Vandermerwe, S., & Rada, J. (1998). Servitization of business: adding value by adding services. *European Management Journal*, 6(4), 314-324.
- Vargo, S., & Lusch, R. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68(1), 1-17.
- Vargo, S., & Lusch, R. (2008). From goods to service(s): divergences and convergences of logics. *Industrial Marketing Management*, 37(3), 254-259. doi:10.1016/j.indmarman.2007.07.004
- Vargo, S., & Lusch, R. (2011). It's all B2B...and beyond: toward a systems perspective of the market. *Industrial Marketing Management*, 40(2), 181-187. doi:10.1016/j.indmarman.2010.06.026
- Vargo, S., Wieland, H., & Akaka, M. (2015). Innovation through institutionalization: a service ecosystems perspective. *Industrial Marketing Management*, 44, 63-72. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.10.008>
- Wallin, J., Parida, V., & Isaksson, O. (2015). Understanding product-service system innovation capabilities development for manufacturing companies. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 26(5), 763-787. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/JMTM-05-2013-0055>
- Wang, K., & Ahmed, P. (2007). Dynamic capabilities: a review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31-51 doi: 10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x
- Windahl, C., & Lakemond, N. (2010). Integrated solutions from a service-centered perspective: applicability and limitations in the capital goods industry. *Industrial Marketing Management*, 39(8), 1278–1290. doi:10.1016/j.indmarman.2010.03.001
- Windahl, C., Andersson, P., Berggren, C., & Nehler, C. (2004). Manufacturing firms and integrated solutions: characteristics and implications. *European Journal of Innovation Management*, 7(3), 218-228. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/14601060410549900>
- Wise, R., & Baumgartner, P. (1999). Go downstream: the new imperative in manufacturing. *Harvard Business Review*, 77(5), 133-141.
- Zollo, M., & Winter, N. (2002). Deliberate learning and the evolution of dynamic capabilities. *Organization Science*, 13(3), 339-351.