

**Administração Estratégica de Serviços Intensivos em Conhecimento:
Perspectivas a partir do Design de Serviço Multinível**

Maria Antonia Zanta Nobre
Mestra em Gestão de Marketing (ESPM)
E-mail: zantanobre@gmail.com

Resumo: Os serviços intensivos em conhecimento (KIBS) ocupam papel central na inovação e na competitividade empresarial, mas apresentam desafios de gestão associados à intangibilidade, ao conhecimento tácito e à interdependência entre múltiplos *stakeholders*. Este estudo tem como objetivo analisar a aplicação do modelo Multilevel Service Design (MSD) em uma empresa brasileira de desenvolvimento de software, discutindo seu potencial como ferramenta de apoio à administração estratégica. A pesquisa caracteriza-se como estudo de caso qualitativo, de natureza exploratória-aplicada, conduzido segundo o delineamento da pesquisa-ação. A coleta de dados envolveu artefatos visuais cocriados, registros documentais e notas de campo, interpretados a partir de uma quadrangulação teórica que integrou teoria geral dos sistemas, literatura de administração estratégica, o modelo MSD e perspectivas críticas de gestão do conhecimento. Os resultados mostram que os artefatos do MSD contribuem para organizar informações, estruturar alternativas e apoiar *top managers* na mediação entre áreas e *stakeholders*. Entretanto, evidenciam também limites da centralidade do cliente em contextos de KIBS, nos quais o valor depende da articulação com outros atores e da preservação de recursos intangíveis. Conclui-se que o MSD deve ser revisitado continuamente e pode ser ampliado por artefatos que fortaleçam a gestão de *stakeholders* e a integração com práticas de gestão de riscos.

Palavras-Chave: Design de Serviço; Serviços Intensivos em Conhecimento; Estratégia Empresarial; Capacidades Dinâmicas; *Stakeholders*.

1. Introdução

As organizações que atuam em serviços intensivos em conhecimento (KIBS) ocupam papel central nas economias contemporâneas, pois combinam capital humano altamente qualificado, uso intensivo de tecnologia e interação contínua com clientes para gerar inovação e competitividade (Miles et al., 2018; Strambach, 2008). Esse perfil coloca em evidência desafios específicos para sua gestão: mensurar qualidade, organizar processos e estruturar estratégias em ambientes marcados por fluxos dinâmicos e intangíveis de conhecimento (Gallouj; Weinstein, 1997; Varvakis, 2006).

Na literatura de administração estratégica, o debate sobre vantagem competitiva destaca atributos como recursos valiosos, raros, inimitáveis e insubstituíveis (Barney, 1991), bem como a necessidade de desenvolver capacidades dinâmicas para responder a mudanças aceleradas (Tece; Pisano; Shuen, 1997). Nos serviços intensivos em conhecimento, tais contribuições permanecem relevantes, mas sua aplicação exige instrumentos que considerem a centralidade do conhecimento como recurso estratégico e a interdependência entre múltiplos stakeholders (Freeman; Reed, 1983; Frooman, 1999).

Nesse contexto, a visão sistêmica oferece uma lente útil para compreender as interações que atravessam diferentes níveis organizacionais (Bertalanffy, 2008; Morin, 2005). O design de serviços, fundamentado nesse pensamento, disponibiliza artefatos que tornam visíveis recursos, processos e interdependências, contribuindo para a tomada de decisão em ambientes complexos (Stickdorn et al., 2018; Meroni; Sangiorgi, 2011). Entre essas abordagens, destaca-se o modelo Multilevel Service Design (MSD), que organiza representações nos níveis estratégico, operacional e experiencial, favorecendo o alinhamento entre proposta de valor, estrutura de serviço e jornada do usuário (Patrício et al., 2011).

Este artigo analisa a aplicação do MSD em uma organização brasileira de desenvolvimento de software, discutindo suas contribuições e limites para a administração estratégica de serviços intensivos em conhecimento. Ao articular conceitos da estratégia, do design e da gestão do conhecimento, busca-se compreender como o modelo pode apoiar gestores de topo em processos decisórios e quais tensões emergem de sua aplicação prática em um ambiente dinâmico e interdependente.

2. Fundamentação teórica

2.1 Estratégia Empresarial e Vantagem Competitiva

A literatura em administração estratégica dedica atenção significativa às condições que permitem às organizações alcançar desempenho superior de forma consistente (Barney, 1991). Entre as contribuições, destaca-se a Visão Baseada em Recursos (Resource-Based View – RBV), proposta por Wernerfelt (1984), segundo a qual os recursos internos constituem a principal base para a formulação de estratégias empresariais. Essa perspectiva foi consolidada por Barney (1991), que definiu a vantagem competitiva como a implementação de uma estratégia de criação de valor não simultaneamente utilizada por concorrentes e de difícil replicação. Segundo o autor, apenas recursos valiosos, raros, imperfeitamente imitáveis e não substituíveis (VRIN) são capazes de sustentar vantagem competitiva.

No entanto, há evidências de que a noção de vantagem competitiva sustentável é mais exceção do que regra. Wiggins e Ruefli (2002) observaram que entre 47% e 90% das empresas analisadas operavam em níveis médios de desempenho econômico, sugerindo que a expectativa de sustentar vantagem no longo prazo pode não ser realista. Para esses autores, a vantagem competitiva sustentável está menos associada a um recurso específico e mais ao processo estratégico adotado pela organização. Esse resultado indica que a busca pela vantagem não deve ser entendida como um estado fixo, mas como um fenômeno em constante transformação.

Essa constatação conecta-se à proposta de Teece, Pisano e Shuen (1997), para quem a vantagem competitiva não decorre apenas da posse de recursos valiosos, mas da habilidade organizacional em integrar, construir e reconfigurar competências internas e externas em resposta a ambientes de rápidas mudanças. Nesse sentido, as chamadas capacidades dinâmicas envolvem a sensibilidade para identificar oportunidades (*sensing*), a mobilização para aproveitá-las (*seizing*) e a capacidade de reconfigurar ativos e estruturas (*reconfiguring*). Essa perspectiva amplia a RBV ao reconhecer que a adaptação contínua é condição necessária para a manutenção de qualquer desempenho superior.

Ao incorporar a noção de dinamismo, amplia-se também a compreensão do papel estratégico da gestão dos *stakeholders*, definidos como todos os grupos ou indivíduos que podem afetar ou ser afetados pela realização dos objetivos da organização (Freeman & Reed, 1983). Essa definição evidencia que a estratégia não pode ser concebida apenas em termos internos de recursos, mas precisa considerar múltiplos atores que influenciam e são influenciados pela atividade organizacional. Nesse sentido, Frooman (1999) identifica diferentes tipologias de estratégias de influência utilizadas por *stakeholders*, ressaltando que compreender esses mecanismos é essencial para os gestores. Mais recentemente, Tantaló e Priem (2016) argumentam que a gestão de *stakeholders* não deve ser vista como um jogo de soma zero, mas como uma oportunidade de criar sinergias em que diferentes grupos capturam valor simultaneamente.

Nesse processo, o papel dos *top managers* torna-se decisivo por serem responsáveis por definir objetivos e orientar o processo estratégico, mediando as tensões entre diferentes grupos de interesse (Tytoba, 2020). Esses gestores precisam equilibrar a visão interna da empresa com as demandas externas, articulando recursos e capacidades em alinhamento com as expectativas dos *stakeholders*. Diante da complexidade crescente, o apoio de instrumentos que organizem informações, estructurem alternativas e ofereçam clareza às escolhas contribui para que o processo decisório se desenvolva de maneira mais transparente e fundamentada.

2.2 Gestão de Serviços Intensivos em Conhecimento

Os serviços intensivos em conhecimento (KIBS, do inglês *Knowledge Intensive Business Services*) emergem como categoria central na Economia do Conhecimento, em que o capital intelectual e o conhecimento especializado são forças essenciais para o desenvolvimento econômico e a inovação (OECD, 1996). Esses serviços são caracterizados pela alta qualificação profissional, interação intensiva com clientes e papel intermediador na geração de inovação (Bettencourt et al., 2002; Den Hertog, 2000). Os KIBS absorvem, transformam e compartilham conhecimento entre organizações, promovendo aprendizado contínuo e adaptação (Miles et al., 1995; Strambach, 2008). Na prática, empresas que contratam KIBS acessam conhecimento

especializado, aceleram processos inovadores e mantêm sua competitividade em ambientes dinâmicos (Muller; Doloreux, 2007).

Para compreender melhor a complexidade desses serviços e sua relação com inovação e competitividade empresarial, é importante diferenciá-los de outras categorias relacionadas ao uso intensivo de conhecimento. Enquanto os Knowledge-Intensive Business Services (KIBS) dependem da aplicação de conhecimento especializado para oferecer soluções inovadoras (Miles et al., 1995), os Knowledge-Intensive Services (KIS) abrangem um espectro mais amplo, incluindo serviços que utilizam conhecimento, mas que nem sempre estão voltados à inovação. Já as Knowledge-Intensive Service Activities (KISA) referem-se a atividades específicas dentro de empresas que envolvem a geração e disseminação de conhecimento, sem constituir um setor próprio da economia (Den Hertog, 2000).

As pesquisas sobre KIBS ganharam destaque na economia do conhecimento, um modelo econômico que começou a se consolidar na segunda metade do século XX, impulsionado pela crescente valorização do capital intelectual e da inovação como motores do desenvolvimento (Drucker, 1969; Bell, 1973). Nesse cenário, os estudos sobre KIBS tiveram um ponto de inflexão nos anos 1990, com a contribuição de Miles et al. (1995), que identificaram seu papel na inovação e no avanço tecnológico. Desde então, autores como Muller e Doloreux (2007) e Strambach (2008) aprofundaram o entendimento sobre os KIBS, destacando especialmente o papel central das redes colaborativas e gestão de *stakeholders*.

Além das definições estruturais, os estudos sobre serviços intensivos em conhecimento dialogam com a Lógica Dominante do Serviço (LDS), proposta por Vargo e Lusch (2004). A LDS desloca o foco da criação de valor do produto final para a interação entre os diferentes atores, destacando que o beneficiário é parte central do processo. Essa perspectiva reforça que as características observadas nos KIBS, como alta interação com clientes, co-produção e aprendizado contínuo, não se limitam a setores que nasceram com o conhecimento como recurso principal, mas refletem uma transformação mais ampla nas formas de organizar e compreender os serviços. Em mercados digitalizados e dinâmicos, a LDS evidencia que a cocriação e o compartilhamento de conhecimento são condições necessárias para inovação e competitividade (Vargo; Lusch, 2017).

A partir dessas características, observa-se que os serviços intensivos em conhecimento operam em contextos marcados por elevada interdependência entre atores, fluxos contínuos de conhecimento e forte necessidade de adaptação. A Lógica Dominante do Serviço reforça que essa condição não é exclusiva dos KIBS, mas parte de uma transformação mais ampla na forma como organizações criam e compartilham valor. Diante desse cenário, a compreensão sistêmica torna-se fundamental para analisar as múltiplas conexões envolvidas e apoiar gestores na formulação de estratégias em ambientes complexos.

2.3 Complexidade e visão sistêmica

Uma organização pode ser entendida como um sistema conscientemente coordenado de atividades ou forças de duas ou mais pessoas (Barnard, 1938). Entende-se ainda que uma organização formal é uma expressão estruturada da ação racional (Selznick, 1948). Parsons (1956) atesta sobre a compatibilidade de padrões institucionais que uma organização opera como outras organizações ou unidades sociais também operam, relacionadas com as exigências

da sociedade como um todo, ou de subsistemas maiores que da organização em questão. Meyer e Rowan (1977) acrescentam que mitos, cerimônias e o isomorfismo institucional moldam estruturas organizacionais, conferindo legitimidade para além da eficiência técnica. Esses entendimentos clássicos permitem reconhecer a organização como um sistema social em interação com seu ambiente, visão que se articula com referenciais mais amplos sobre sistemas na ciência moderna.

Ao longo da história da ciência moderna, o paradigma dominante se baseou em uma abordagem reducionista, que fragmentava os fenômenos para compreendê-los em partes isoladas. Nesse contexto, surge a Teoria Geral dos Sistemas (TGS), proposta por Ludwig von Bertalanffy (2008), como uma alternativa epistemológica que busca compreender a totalidade e as relações entre as partes. Esse novo modo de observar o mundo se alinha ao pensamento complexo proposto por Edgar Morin (2005), que afirma que a desordem, o acaso e a incerteza são constituintes da realidade, não desvios que precisam ser corrigidos. Assim, a aplicação da visão sistêmica às organizações amplia a compreensão dos fenômenos administrativos, ao considerar não apenas elementos isolados, mas também suas interdependências.

Projetos realizados em ambientes de alta interdependência, como os KIBS, exigem abordagens que articulem múltiplas variáveis ao mesmo tempo. Sendo assim, entender o funcionamento de sistemas complexos é essencial para que o design de serviço possa mediar processos, fluxos, atores e contextos conectados. Nesse contexto, emerge um paradoxo central: como inovar, garantir consistência e escalar serviços sem comprometer a personalização essencial aos KIBS? Essa diversidade demanda sensibilidade para personalizar e cocriar valor com os usuários, gerando uma tensão entre padronização e adaptação que desafia a inovação nesse setor (Lusch; Nambisan, 2015).

Nesse contexto, a adoção de abordagens que compreendam o serviço como um sistema vivo e interdependente tem sido objeto de estudo no campo do design estratégico. O design de serviço, quando orientado por uma perspectiva sistêmica, tem sido investigado como meio para representar e reorganizar essa complexidade, articulando jornadas, processos e ecossistemas por meio de ferramentas visuais, colaborativas e iterativas. Inserido no campo do design estratégico, conforme discutido por Bonsiepe (2011) e Krippendorff (2006), o design atua como mediador entre diferentes domínios organizacionais. A lente sistêmica amplia esse papel ao considerar inter-relações, ciclos de retroalimentação e efeitos não visíveis que emergem da interação entre os componentes do sistema, como apontam Capra (2017), Morin (2005) e Alves (2012).

2.4 Design de Serviço e Multilevel Service Design (MSD)

O design de serviço pode ser definido como uma abordagem multidimensional voltada à estruturação de experiências que integram fluxos, canais, tecnologias e relações humanas. Stickdorn e Schneider (2012) apresentam cinco princípios fundamentais dessa abordagem: (1) centrada no usuário, (2) cocriativa, (3) sequencial, (4) evidenciada e (5) holística. Esses princípios posicionam o design como uma atividade que opera simultaneamente em planos tangíveis, como espaços, objetos e sistemas, e intangíveis, como percepções, interações e emoções. Ao lidar com essa diversidade, o design de serviço atua como mediador entre diferentes dimensões de um sistema organizacional.

Nesse contexto, a adoção de abordagens que compreendam o serviço como um sistema vivo e interdependente tem sido objeto de estudo no campo do design estratégico. A performance dos serviços depende da articulação entre múltiplos atores, fluxos de informação e decisões cotidianas. O design de serviço, quando orientado por uma perspectiva sistêmica, tem sido investigado como meio para representar e reorganizar essa complexidade, articulando jornadas, processos e ecossistemas por meio de ferramentas visuais, colaborativas e iterativas. Inserido no campo do design estratégico, conforme discutido por Bonsiepe (2011) e Krippendorff (2006), o design atua como mediador entre diferentes domínios organizacionais. A lente sistêmica amplia esse papel ao considerar inter-relações, ciclos de retroalimentação e efeitos não visíveis que emergem da interação entre os componentes do sistema, como apontam Capra (2017), Morin (2005) e Alves (2012).

O Multilevel Service Design (MSD) é uma estrutura de prototipação de serviços que integra diferentes níveis interligados. Patrício et al. (2011) identificam três dimensões principais: a constelação de valor, que mapeia a rede de atores e seus papéis na cocriação de valor; a arquitetura de serviço, que organiza os componentes do serviço, os canais e os recursos operacionais; e o mapa da experiência (Service Blueprint), que detalha as interações e processos sob a perspectiva do cliente. O diferencial do MSD está na capacidade de integrar decisões estratégicas, operacionais e experienciais em um único modelo. O passo 2 do modelo MSD concentra-se na construção do conceito de serviço, entendido como a proposta de valor que a organização deseja oferecer ao cliente em articulação com uma rede de serviços e atores interdependentes. Nesse sentido, adota-se a definição de Edvardsson et al. (2000), na qual o conceito de serviço é posicionado dentro de uma constelação de valor (Customer Value Constellation – CVC). Essa constelação compreende não apenas os serviços oferecidos diretamente pela empresa, mas também os vínculos, parcerias e interações que ampliam sua entrega.

A aplicação do design sistêmico em serviços intensivos em conhecimento reforça esse potencial ao estruturar processos complexos de entrega de serviços. O modelo MSD, adotado como estrutura metodológica, integra a constelação de valor, a arquitetura de serviço e o blueprint de serviço para alinhar as dimensões estratégica, operacional e experiencial. Os resultados de sua aplicação indicam que a abordagem sistêmica promove a integração entre atores, a otimização de processos e o alinhamento com os objetivos estratégicos da organização. Os aprendizados enfatizam a importância da colaboração entre áreas, da adaptação contínua às necessidades dos stakeholders e do potencial do MSD como ferramenta para inovação em design de serviços.

3. Método de pesquisa

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de caso único, de natureza qualitativa e abordagem exploratória-aplicada. O delineamento metodológico adotado é o da pesquisa-ação, justificado pelo duplo objetivo do estudo: (1) intervir em um contexto organizacional real para estruturar um serviço intensivo em conhecimento por meio do modelo Multilevel Service Design (MSD) e (2) gerar conhecimento reflexivo a partir dessa prática. A pesquisadora atuou diretamente no projeto, assumindo o papel de designer, facilitadora e observadora, o que confere ao estudo um caráter participante e imersivo.

O objeto da intervenção e reflexão foi a aplicação do modelo MSD, uma estrutura que integra três níveis interligados de prototipação de serviços: a constelação de valor (dimensão estratégica), a arquitetura de serviço (dimensão operacional) e o mapa da experiência (Service Blueprint, dimensão da jornada do usuário) (Patrício et al., 2011). O foco não reside na validação estatística do modelo, mas no entendimento de sua adaptabilidade, de seus efeitos e dos aprendizados que emergem de sua aplicação em um ambiente de alta complexidade e baixa formalização de processos, típico de um serviço intensivo em conhecimento (KIBS). Esse olhar privilegia também as implicações estratégicas do uso do MSD, ao evidenciar como os artefatos apoiam decisões em níveis estratégicos, organizacionais e operacionais, alinhando a investigação ao campo da administração estratégica.

A coleta de dados ocorreu de forma contínua ao longo das seis semanas de duração do projeto. As fontes primárias incluíram artefatos visuais produzidos colaborativamente (mapas de CVC, SSA, SSN e SEB), documentos de projeto (registros de reuniões, decisões e comunicações internas) e notas de campo reflexivas da pesquisadora, que registraram dilemas, negociações e insights durante o processo.

A interpretação dos artefatos e documentos foi fundamentada em uma quadrangulação teórica que articulou: (1) a Teoria Geral dos Sistemas (TGS) como lente macro para compreender a interdependência e a complexidade do sistema organizacional (Alves, 2012); (2) a literatura de administração estratégica, que orienta a análise das decisões e recursos em contextos competitivos; (3) o modelo MSD como estrutura para organizar os achados nas escalas estratégica, operacional e experiencial; e (4) a gestão do conhecimento crítico (Dumay, 2020) para interpretar os elementos tácitos e os “não ditos” do processo, como conflitos e zonas cinzentas de decisão. Essa abordagem permitiu não apenas descrever a aplicação do modelo, mas também refletir criticamente sobre o diálogo entre a metodologia prescrita e a prática situada.

4. Resultados

4.1 Contexto organizacional e desafio do serviço

Este estudo apresenta a aplicação do modelo Multilevel Service Design (MSD) em uma empresa real brasileira que atua no segmento de desenvolvimento de software para o mercado internacional, com foco em soluções B2B sob demanda. A organização estudada, a Wolven, é representativa do perfil KIBS pois opera com equipes altamente qualificadas, realiza entregas customizadas de alto valor agregado e estrutura sua operação com base em interações frequentes com o cliente para refinar escopos, alinhar expectativas e garantir performance técnica. Seu modelo de negócios é orientado à alocação de profissionais de tecnologia em projetos internacionais, notadamente nos Estados Unidos e Canadá, com atuação 100% remota desde 2020.

A estrutura da empresa é distribuída, com times autônomos e comunicação predominantemente assíncrona. Esse arranjo, embora vantajoso em termos de flexibilidade e autonomia, impõe desafios importantes à coordenação entre áreas, à manutenção de uma visão estratégica compartilhada e à formalização de processos internos. O desafio identificado pela equipe de liderança envolvia a necessidade de revisar os fluxos comerciais e operacionais à luz

das transformações recentes na empresa, como o crescimento acelerado e a internacionalização, sem interromper a entrega contínua de projetos em andamento.

A escolha por uma abordagem sistêmica para enfrentar esse desafio foi motivada pelo reconhecimento da interdependência entre áreas e da natureza não linear dos processos da organização. Segundo Alves (2012), a compreensão de sistemas sociais complexos requer o abandono de modelos fragmentados e deterministas, favorecendo visões de totalidade, circularidade e retroalimentação. Nesse sentido, o modelo MSD mostrou-se adequado por integrar decisões estratégicas, operacionais e experienciais em uma mesma estrutura lógica, favorecendo tanto a compreensão sistêmica do serviço quanto a priorização de intervenções com impacto organizacional concreto.

A estrutura em três níveis do MSD (constelação de valor, arquitetura de serviço e blueprint da experiência) permitiu representar tanto o fluxo de interação com os clientes, como também os bastidores internos e os vínculos com parceiros e stakeholders. No caso da Wolven, a aplicação do MSD visou tornar visíveis essas conexões ocultas, formalizar responsabilidades e facilitar o alinhamento entre áreas técnicas, comerciais e administrativas, que historicamente operavam isoladamente.

Em suma, o desafio enfrentado pela organização não era apenas projetar um novo fluxo comercial ou revisar a jornada do cliente, mas sim estruturar um modelo mental compartilhado sobre como o serviço é concebido, entregue e evolui ao longo do tempo. Essa necessidade de construir uma visão sistêmica sobre o serviço prestado, em sintonia com o pensamento de Morin (2005) e Dumay (2020) sobre a importância de mapear interações complexas e zonas de incerteza, justificou a adoção do MSD como ferramenta central neste processo de transformação.

4.2 Aplicação do framework MSD

O modelo MSD segue a abordagem Analysis-Synthesis Bridge Model proposta por Dubberly, Evenson e Robinson (2008), segundo a qual o processo de design se inicia com a observação e investigação da situação atual como preparação para a modelagem. No caso da Wolven, foi realizado esse passo inicial por meio de pesquisa de mercado e avaliação de oportunidades estratégicas; oportunamente, apesar da relevância desses aprendizados, o presente artigo se concentrará nos artefatos gerados a partir da aplicação dos passos (2) conceito, (3) sistema e (4) encontro do modelo MSD (Figura 1:).

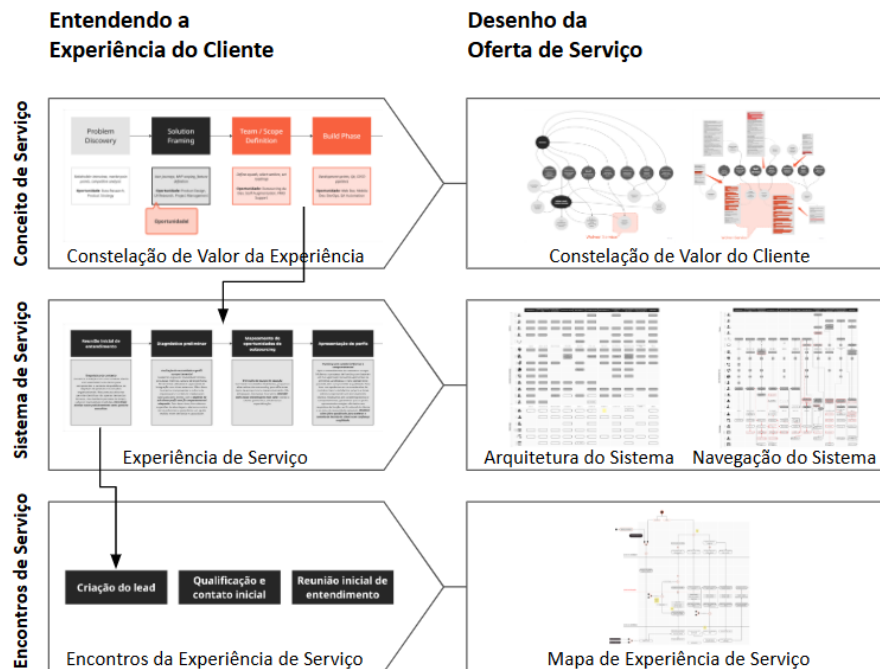


Figura 1: Artefatos do modelo MSD

Fonte: Elaborado pela autora

O passo 2 do modelo MSD concentra-se na construção do conceito de serviço, entendido como a proposta de valor que a organização deseja oferecer ao cliente em articulação com uma rede de serviços e atores interdependentes. Diferentemente de abordagens que tratam o conceito de serviço como um conjunto interno de ofertas principais e complementares (Lovelock, 1994), o modelo MSD adota a definição de Edvardsson et al. (2000), na qual o conceito de serviço é posicionado dentro de uma constelação de valor (Customer Value Constellation – CVC). Essa constelação compreende não apenas os serviços oferecidos diretamente pela empresa, mas também os vínculos, parcerias e interações que ampliam sua entrega.

Na construção da CVC, a lente sistêmica permite compreender o ecossistema de valor como uma rede aberta de interações, onde clientes, talentos, parceiros e comunidades técnicas não apenas recebem valor, mas também influenciam ativamente a proposta de valor da organização. Essa visão reforça que o sistema não é linear: cada interação pode gerar efeitos indiretos e retroalimentações que modificam as relações entre os elementos. A representação visual da CVC, ao tornar explícitos os vínculos de troca e interdependência, funciona como um mapeamento das fronteiras e conexões do sistema, evidenciando pontos de reforço ou fragilidade que influenciam a sua estabilidade e capacidade adaptativa (Bertalanffy, 2008; Capra & Jakobsen, 2017; Alves, 2012).

O passo 3 do modelo MSD trata do design do sistema de serviço da organização, com base no entendimento prévio da experiência do cliente. O objetivo é estruturar os recursos (pessoas, tecnologias e processos de apoio) de forma que permitam diferentes trajetórias de navegação pelos canais de atendimento e garantam uma experiência coerente. Essa etapa utiliza dois artefatos principais: a Arquitetura do Sistema de Serviço (Service System Architecture -

SSA), que oferece uma visão integrada das tarefas do serviço e seus canais de entrega; e a Navegação do Sistema de Serviço (Service System Navigation - SSN), que mapeia os caminhos possíveis do cliente entre esses canais. Com isso, é possível identificar falhas, sobreposições ou lacunas na experiência e propor soluções que equilibrem personalização e eficiência operacional.

A SSA, ao estruturar os componentes internos e externos do serviço, materializa a noção sistêmica de subsistemas interdependentes. O mapeamento da arquitetura permite identificar gargalos, redundâncias e zonas sem responsabilidade clara, revelando como alterações em um subsistema podem gerar impactos nos demais. Essa etapa também reforça o princípio sistêmico de que a eficácia global depende do alinhamento e do fluxo adequado entre as partes, e não apenas da otimização isolada de cada componente (Bertalanffy, 2008).

A modelagem da SSN traduz o conceito de rede sociotécnica, em que pessoas, processos e tecnologias se articulam para formar um sistema único. Ao adotar agentes genéricos para representar perfis com comportamentos semelhantes, a ferramenta evita excesso de detalhamento, preservando a legibilidade sem perder a compreensão das interações-chave. Essa representação reflete a importância sistêmica de abstrair elementos para lidar com a complexidade, sem perder de vista os fluxos críticos que garantem o funcionamento coeso do sistema (Capra & Jakobsen, 2017; Alves, 2012).

Por fim, o passo 4 do modelo MSD foca nas interações concretas entre cliente e organização, conhecidas como encontros de serviço ou pontos de contato. Essa etapa utiliza o mapa da experiência de serviço (Service Experience Blueprint – SEB) para diagramar, em detalhe, cada componente e interações, definindo o cenário, o processo e os papéis dos participantes. O SEB representa ações visíveis e invisíveis, pontos de espera, falhas potenciais e conexões entre interfaces, oferecendo uma visão precisa para projetar ou aprimorar cada ponto de contato. Essa modelagem ajuda a garantir que a experiência do cliente em cada canal (físico, digital ou híbrido) seja coerente, eficiente e conectada às demais interfaces do sistema.

O SEB atua como um mapa dinâmico de processos, conectando frontstage e backstage em um fluxo contínuo. A visão sistêmica se manifesta na identificação dos pontos de atrito e dos canais menos efetivos, permitindo que ajustes sejam feitos de forma integrada e com base na experiência real dos usuários. Ao evidenciar os elos invisíveis entre atividades e áreas, o SEB favorece uma compreensão holística, fundamental para alinhar a entrega do serviço com os objetivos estratégicos e com as necessidades do ecossistema de valor (Bertalanffy, 2008; Capra & Jakobsen, 2017; Alves, 2012).

5. Discussão

5.1 Artefatos de design e apoio à decisão estratégica

Os artefatos do MSD mostraram-se relevantes para apoiar os top managers no processo decisório, ao organizar informações dispersas e estruturar alternativas de ação em um formato compartilhado. Seu valor está em tornar explícitas as conexões entre recursos, processos e atores, sem pretensão de determinar escolhas, mas de apoiar a formulação de alternativas. Esse caráter mediador aproxima o MSD das preocupações centrais da administração estratégica, em que a vantagem competitiva depende da capacidade dos gestores de integrar recursos valiosos,

raros, inimitáveis e insubstituíveis (Barney, 1991) e de reconfigurá-los dinamicamente em ambientes de mudança (Teece; Pisano; Shuen, 1997).

O modelo pressupõe um passo inicial de entendimento do mercado e do contexto organizacional, conforme descrito no Analysis-Synthesis Bridge Model (Dubberly; Evenson; Robinson, 2008). Patrício et al. (2011) não detalham quais instrumentos devem ser utilizados nessa etapa, o que abre espaço para que cada organização defina seus próprios insumos estratégicos. Essa flexibilidade reforça a convergência com a administração estratégica, permitindo que o design de serviço seja alimentado por instrumentos clássicos de análise, como mapeamento de stakeholders (Freeman; Reed, 1983; Frooman, 1999) ou avaliação de capacidades organizacionais.

No caso aqui apresentado, esse primeiro passo foi sustentado por pesquisa de mercado e por uma análise SWOT (Gurel & Tat, 2017), que forneceram insumos sobre a posição competitiva da organização, suas oportunidades de expansão e riscos associados. Esses inputs funcionaram como base para a construção dos artefatos do MSD, garantindo que refletissem não apenas a experiência do cliente, mas também os condicionantes estratégicos do setor. Ao traduzirem essas informações em representações colaborativas, os artefatos possibilitaram que os top managers mediassem tensões entre áreas e stakeholders e orientassem suas decisões com maior clareza (Tytoba, 2020).

Essa reflexão indica que, embora o MSD ofereça um conjunto estruturado de ferramentas para visualizar e redesenhar serviços, sua efetividade depende da qualidade dos inputs estratégicos e de sua articulação com os referenciais da administração estratégica. Os artefatos de design cumprem, nesse sentido, um papel complementar: ao transformar análises como SWOT ou estudos de mercado em representações integradas, facilitam o alinhamento interno e apoiam os gestores de topo no processo de formular e ajustar estratégias em contextos complexos.

O MSD parte do princípio de que o cliente ocupa o centro do processo de criação de valor (Patrício et al., 2011), em consonância com a característica de cocriação destacada pela Lógica Dominante do Serviço (Vargo; Lusch, 2004). Essa orientação constitui um fundamento sólido do design de serviços, pois direciona a formulação da proposta de valor e a organização das interações.

Nos KIBS, contudo, essa centralidade convive com outros fatores estratégicos. Parte significativa do valor está ancorada no conhecimento tácito dos profissionais, cuja preservação e mobilização também são decisivas para a entrega (Nonaka, 1994; Dumay, 2020). Nesses casos, a tomada de decisão pode demandar equilíbrio entre as expectativas do cliente e as necessidades internas, reconhecendo que a qualidade do serviço depende da articulação entre ambos.

A literatura de stakeholders amplia esse entendimento ao mostrar que clientes são atores relevantes, mas não únicos. Freeman e Reed (1983) definem stakeholders como todos os grupos que podem afetar ou ser afetados pela organização, enquanto Frooman (1999) descreve estratégias de influência e Tantalo e Priem (2016) destacam a criação de valor conjunto. Assim, a centralidade do cliente pode ser interpretada como um ponto de partida dentro de uma rede mais ampla de interdependências, em que o desafio estratégico é coordenar interesses diversos sem perder de vista o papel central do beneficiário.

Essa reflexão sugere que os artefatos do MSD oferecem suporte para visualizar interações, mas que a priorização entre stakeholders permanece uma atribuição dos gestores. Reconhecer essa dimensão não reduz a relevância da centralidade do cliente, mas evidencia que o MSD deve ser compreendido como um documento dinâmico, feito para ser revisitado e adaptado. Ao buscar abranger as capacidades dinâmicas da organização, o modelo funciona melhor quando atualizado continuamente, acompanhando as transformações do serviço e do ecossistema em que ele está inserido.

2.4 Design com abordagem para estratégia lean e sustentável

A integração entre o pensamento sistêmico e o pensamento enxuto (*lean thinking*) fundamenta-se em princípios compartilhados, como a fluidez dos processos, ciclos contínuos de *feedback* para correção de rotas e a busca pela eficiência com foco no valor real para o cliente. O pensamento *lean* enfatiza a eliminação de desperdícios e concentra esforços em atividades que geram valor perceptível, considerando explicitamente as interdependências e os efeitos das decisões no sistema como um todo (Martínez-León; Calvo-Amodio, 2020). Embora tenha surgido no contexto da manufatura, voltado à melhoria de processos produtivos, sua evolução incorporou dimensões mais amplas, como sustentabilidade, adaptabilidade e resiliência, aproximando-se de preocupações estratégicas ligadas à administração de recursos e capacidades.

Em serviços intensivos em conhecimento, essa reflexão conecta-se à literatura sobre capacidades dinâmicas (Teece; Pisano; Shuen, 1997). Nessas organizações, a adaptação contínua é condição para sustentar vantagem competitiva, e a aplicação de princípios *lean* precisa ser feita com cautela. Tornar processos mais enxutos não pode significar eliminar atividades que sustentam o conhecimento tácito dos profissionais (Nonaka, 1994; Dumay, 2020) nem comprometer interações relevantes de *stakeholders* (Freeman; Reed, 1983; Frooman, 1999). Por isso, a clareza trazida pela modelagem do MSD é importante: ao tornar visíveis os fluxos e interdependências, os artefatos ajudam os gestores a avaliar quais simplificações aumentam eficiência sem reduzir a entrega de valor, e quais poderiam gerar riscos ao cliente ou a outros atores estratégicos.

No campo do design de serviço, a convergência entre pensamento sistêmico e abordagem *lean* permite representar e reconfigurar sistemas a partir da ótica do valor percebido. O mapeamento de jornadas, fluxos de informação e interações entre áreas torna visível tanto o que contribui efetivamente para a experiência do usuário quanto os pontos que geram sobrecarga, ruído ou retrabalho. Essa distinção possibilita aplicar práticas *lean* em contextos nos quais os desperdícios não são evidentes, como ocorre em ambientes complexos e dinâmicos. Além da etapa diagnóstica, o design contribui para a sustentabilidade operacional ao incorporar práticas de prototipagem e iteração. Essas práticas favorecem ciclos curtos de experimentação, reduzem os custos associados a erros e ampliam as possibilidades de aprendizado coletivo (Ferreira et al., 2020; Figueiredo et al., 2021).

Sob uma ótica sistêmica, a integração entre design de serviço e *lean* não deve ser entendida como aplicação prescritiva de ferramentas, mas como uma abordagem sensível ao contexto organizacional. Ao articular eficiência, valor e sustentabilidade, o MSD ajuda a alinhar a filosofia *lean* às necessidades específicas dos KIBS, funcionando como apoio para que

gestores decidam onde enxugar, onde preservar e onde reconfigurar processos. Trata-se, portanto, de uma convergência conceitual que potencializa o design como catalisador de mudanças em sistemas complexos.

6. Conclusões

O presente estudo mostrou que o Multilevel Service Design (MSD) constitui um recurso relevante para apoiar *top managers* em serviços intensivos em conhecimento, ao oferecer representações visuais que estruturam alternativas e facilitam a mediação entre áreas, recursos e *stakeholders*. Sua articulação com a administração estratégica reforça o caráter de apoio do modelo, sobretudo ao traduzir insumos como análises de mercado e SWOT em artefatos colaborativos que orientam decisões sem pretensão de prescrição.

A centralidade do cliente, fundamento do design de serviços, mantém-se válida e necessária, mas em contextos de KIBS precisa ser compreendida em rede. O valor não depende apenas da relação direta com o cliente final, mas também da mobilização do conhecimento tácito dos profissionais e da interdependência de múltiplos *stakeholders*. Essa constatação não diminui a relevância da centralidade, mas evidencia que sua efetividade ocorre quando articulada a uma visão mais ampla de interações.

A convergência entre MSD, capacidades dinâmicas e pensamento enxuto contribui para alinhar eficiência, adaptação e sustentabilidade em sistemas complexos. A modelagem permite identificar riscos associados à simplificação excessiva, garantindo que processos críticos para a criação de valor sejam preservados e que eventuais ajustes sejam conduzidos com clareza sobre os impactos para clientes e demais atores estratégicos.

Conclui-se que o MSD deve ser compreendido como um documento dinâmico, revisitado e adaptado à medida que o serviço evolui. Um próximo passo consiste em desenvolver ou integrar artefatos que fortaleçam a gestão de *stakeholders*, especialmente em situações de conflito ou de priorização entre interesses divergentes. Pesquisas futuras podem também explorar a interface entre design de serviço e gestão de riscos, ampliando a robustez do *framework* em contextos de alta complexidade.

7. Referências

ALVES, J. B. M. *Teoria geral de sistemas: em busca da interdisciplinaridade*. Florianópolis: Instituto Stela, 2012.

BARNARD, C. *The functions of the executive*. Cambridge: Harvard University Press, 1938.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BELL, D. *The coming of post-industrial society: a venture in social forecasting*. New York: Basic Books, 1973.

BETTENCOURT, L. A. et al. Client co-production in knowledge-intensive business services. *California Management Review*, v. 44, n. 4, p. 100-128, 2002.

- BERTALANFFY, L. von. *Teoria geral dos sistemas: fundamentos, desenvolvimento e aplicações*. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
- BONSIEPE, G. *Design, cultura e sociedade*. São Paulo: Blucher, 2011.
- CAPRA, F. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix, 2017.
- CAPRA, F.; JAKOBSEN, O. D. A conceptual framework for ecological economics based on systemic principles of life. *International Journal of Social Economics*, v. 44, n. 6, p. 791-806, 2017.
- DEN HERTOOG, P. Knowledge-intensive business services as co-producers of innovation. *International Journal of Innovation Management*, v. 4, n. 4, p. 491-528, 2000.
- DRUCKER, P. *The age of discontinuity: guidelines to our changing society*. New York: Harper & Row, 1969.
- DUBBERLY, H.; EVENSON, S.; ROBINSON, R. The analysis-synthesis bridge model. *interactions*, v. 15, n. 2, p. 57-61, 2008.
- DUMAY, J. Critical knowledge management: understanding knowledge management through critique. *Journal of Knowledge Management*, v. 24, n. 4, p. 811-835, 2020.
- DUMAY, J. Critical intellectual capital: a critique and alternative. *Journal of Intellectual Capital*, v. 21, n. 6, p. 985-1005, 2020.
- EDVARDSSON, B.; GUSTAFSSON, A.; ROOS, I. Understanding service quality and services satisfaction: integrating customer expectations. *Journal of Service Research*, v. 3, n. 1, p. 21-39, 2000.
- FERREIRA, B.; BARBOSA, L.; SILVA, D. Prototipagem em jogos de papel: um estudo em design de serviços. *Revista de Administração e Inovação*, v. 17, n. 3, p. 215-229, 2020.
- FIGUEIREDO, J.; OLIVEIRA, T.; SOUSA, R. Mapas visuais e iteração em design de serviços: uma revisão aplicada. *Revista de Gestão e Projetos*, v. 12, n. 1, p. 45-62, 2021.
- FREEMAN, R. E.; REED, D. L. Stockholders and stakeholders: a new perspective on corporate governance. *California Management Review*, v. 25, n. 3, p. 88-106, 1983.
- FROOMAN, J. Stakeholder influence strategies. *Academy of Management Review*, v. 24, n. 2, p. 191-205, 1999.
- GALLOUJ, F.; WEINSTEIN, O. Innovation in services. *Research Policy*, v. 26, n. 4-5, p. 537-556, 1997.
- GÜREL, E.; TAT, M. SWOT analysis: a theoretical review. *The Journal of International Social Research*, v. 10, n. 51, p. 994-1006, 2017.

- KRIPPENDORFF, K. *The semantic turn: a new foundation for design*. Boca Raton: CRC Press, 2006.
- LOVELOCK, C. *Product plus: how product + service = competitive advantage*. New York: McGraw-Hill, 1994.
- LUSCH, R. F.; NAMBISAN, S. Service innovation: a service-dominant logic perspective. *MIS Quarterly*, v. 39, n. 1, p. 155-175, 2015.
- MARTÍNEZ-LEÓN, I. M.; CALVO-AMODIO, J. Towards lean for sustainability: understanding the interrelationships between lean and sustainability from a systems thinking perspective. *Journal of Cleaner Production*, v. 244, p. 118-828, 2020.
- MERONI, A.; SANGIORGI, D. *Design for services*. Farnham: Gower, 2011.
- MEYER, J. W.; ROWAN, B. Institutionalized organizations: formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology*, v. 83, n. 2, p. 340-363, 1977.
- MILES, I.; KASTRINOS, N.; FLANAGAN, K.; BILDERBEEK, R.; DEN HERTOOG, P.; HUNTINK, W.; BOUWMAN, H. Knowledge-intensive business services: users, carriers and sources of innovation. Luxembourg: European Commission, 1995.
- MILES, I.; SNOW, C. C. Organizations: new concepts for new forms. *California Management Review*, v. 28, n. 3, p. 62-73, 1986.
- MILES, I. et al. Knowledge-intensive business services: their roles as users, carriers and sources of innovation. In: SHEARMUR, R.; DOLOREUX, D.; FREEL, M. (orgs.). *Handbook on the geography of innovation*. Cheltenham: Edward Elgar, 2018. p. 220-233.
- MORIN, E. *Introdução ao pensamento complexo*. Lisboa: Instituto Piaget, 2005.
- MULLER, E.; DOLOREUX, D. The key dimensions of knowledge-intensive business services (KIBS) analysis: a decade of evolution. *Service Industries Journal*, v. 27, n. 3, p. 173-188, 2007.
- NONAKA, I. A dynamic theory of organizational knowledge creation. *Organization Science*, v. 5, n. 1, p. 14-37, 1994.
- OECD. *The knowledge-based economy*. Paris: OECD, 1996.
- PARSONS, T. Suggestions for a sociological approach to the theory of organizations. *Administrative Science Quarterly*, v. 1, n. 1, p. 63-85, 1956.
- PATRÍCIO, L.; FISK, R. P.; CUNHA, J. F.; CONSTANTINE, L. Multilevel service design: from customer value constellation to service experience blueprinting. *Journal of Service Research*, v. 14, n. 2, p. 180-200, 2011.
- SELZNICK, P. Foundations of the theory of organization. *American Sociological Review*, v. 13, n. 1, p. 25-35, 1948.

STICKDORN, M.; SCHNEIDER, J. (org.). *This is service design thinking*. Amsterdam: BIS, 2011.

STICKDORN, M. et al. *This is service design doing: applying service design thinking in the real world*. Sebastopol: O'Reilly Media, 2018.

STRAMBACH, S. Knowledge-intensive business services (KIBS) as drivers of multilevel knowledge dynamics. *International Journal of Services Technology and Management*, v. 10, n. 2-4, p. 152-174, 2008.

TANTALO, C.; PRIEM, R. L. Value creation through stakeholder synergy. *Strategic Management Journal*, v. 37, n. 2, p. 314-329, 2016.

TEECE, D. J.; PISANO, G.; SHUEN, A. Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic Management Journal*, v. 18, n. 7, p. 509-533, 1997.

TYTOBA, O. Strategic leadership in complex environments: the role of top managers. *Journal of Business Strategy*, v. 41, n. 6, p. 45-55, 2020.

VARVAKIS, G. *Gestão da qualidade em serviços*. Florianópolis: Insular, 2006.

VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, v. 68, n. 1, p. 1-17, 2004.

VARGO, S. L.; LUSCH, R. F. Service-dominant logic 2025. *International Journal of Research in Marketing*, v. 34, n. 1, p. 46-67, 2017.

WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.

WIGGINS, R. R.; RUEFLI, T. W. Sustained competitive advantage: temporal dynamics and the incidence and persistence of superior economic performance. *Organization Science*, v. 13, n. 1, p. 82-105, 2002.