REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

LABORATÓRIOS DE PROTOTIPAGEM COMO MECANISMO DE GOVERNANÇA DA INOVAÇÃO EM SERVICE DESIGN E UX

PROTOTYPING LABS AS A MECHANISM FOR INNOVATION GOVERNANCE IN SERVICE DESIGN AND UX

LABORATORIOS DE PROTOTIPADO COMO MECANISMO DE GOBERNANZA DE LA INNOVACIÓN EN SERVICE DESIGN Y UX

Adriano José Valadão de Freitas[1], Samara Perez Valadão de Freitas[2]

e737460
https://doi.org/10.47820/recima21.v7i3.7460

PUBLICADO: 03/2026

RESUMO

Este estudo investiga os Laboratórios de Prototipagem como infraestrutura organizacional para a governança da inovação em ambientes corporativos complexos. Foi realizado um estudo de caso qualitativo único, de caráter revelatório, conduzido em uma unidade de inovação de alta complexidade entre 2011 e 2013, combinando entrevistas semiestruturadas (n=35), observação participante e análise documental. A análise identificou cinco barreiras estruturais à experimentação — atitude, confiança, capacidade técnica, tempo e infraestrutura — que limitam sistematicamente as práticas de inovação. Com base nesses achados, propõe-se um modelo de governança estruturado em quatro dimensões (conceito, espaço, processo e reconhecimento), orientado por princípios operacionais que sustentam a experimentação contínua. O modelo posiciona a prototipagem como capacidade organizacional estruturada, e não como uma intervenção criativa isolada. Os resultados indicam que a institucionalização da prototipagem reduz retrabalho, acelera ciclos decisórios e fortalece a aprendizagem organizacional em contextos de incerteza. O estudo contribui para a literatura ao conceituar a prototipagem como um mecanismo repetível e escalável de governança da experimentação. Também amplia o campo de Service Design e UX ao demonstrar como testes iterativos podem ser institucionalizados como prática recorrente. Por fim, discute-se como os avanços em Inteligência Artificial ampliam o papel estratégico dos laboratórios ao acelerar simulações e validações baseadas em evidências.

PALAVRAS-CHAVE: Prototipagem. Experiência do Usuário. Governança da Inovação.

ABSTRACT

This study investigates prototyping labs as organizational infrastructure for innovation governance in complex corporate environments. A single revelatory qualitative case study was conducted between 2011 and 2013 within a high-complexity innovation unit, combining semi-structured interviews (n = 35), participant observation, and documentary analysis. Five structural barriers to experimentation were identified—attitude, confidence, technical capability, time, and infrastructure—systematically limiting innovation practices. Based on these findings, a governance model structured around four

[1] Designer e executivo com mais de 20 anos de experiência em UX, Service Design, branding e experiência do usuário, atuando na estruturação de áreas e estratégias de transformação digital no Brasil e nos Estados Unidos. É formado em Design Digital, possui MBA em Branding e especializações em Design Thinking e cultura de inovação, com atuação em projetos globais.

[2] Jornalista e executiva com mais de 20 anos de experiência em redação e assessoria de imprensa, possui formação executiva em empreendedorismo e gestão pela FGV no programa global 10,000 Women da Goldman Sachs. Atua na área de assessoria de imprensa e comunicação e estratégia e é fundadora de uma agência de assessoria de imprensa, em São Paulo.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

dimensions (concept, space, process, and recognition) are proposed, supported by operational principles that sustain continuous experimentation. The model positions prototyping as a structured organizational capability rather than an isolated creative intervention. Results indicate that institutionalized prototyping reduces rework, accelerates decision-making cycles, and strengthens organizational learning under conditions of uncertainty. The study contributes to the literature on innovation governance by conceptualizing prototyping as a repeatable and scalable mechanism for managing experimentation. It also advances the fields of Service Design and UX by demonstrating how iterative testing can be institutionalized as an ongoing governance practice. Finally, the article discusses how advances in Artificial Intelligence expand the strategic role of prototyping labs by accelerating simulation and evidence-based validation processes.

KEYWORDS: *Prototyping. User Experience. Innovation Governance.*

RESUMEN
Este estudio investiga los Laboratorios de Prototipado como infraestructura organizacional para la gobernanza de la innovación en entornos corporativos complejos. Se realizó un estudio de caso cualitativo único, de carácter revelatorio, entre 2011 y 2013 en una unidad de innovación de alta complejidad, combinando entrevistas semiestructuradas (n=35), observación participante y análisis documental. Se identificaron cinco barreras estructurales a la experimentación —actitud, confianza, capacidad técnica, tiempo e infraestructura— que limitan sistemáticamente las prácticas de innovación. A partir de estos hallazgos, se propone un modelo de gobernanza estructurado en cuatro dimensiones (concepto, espacio, proceso y reconocimiento), sustentado en principios operativos que favorecen la experimentación continua. El modelo concibe la prototipación como una capacidad organizacional estructurada y no como una intervención creativa aislada. Los resultados indican que la institucionalización de la prototipación reduce retrabajos, acelera los ciclos de decisión y fortalece el aprendizaje organizacional bajo condiciones de incertidumbre. El estudio contribuye a la literatura sobre gobernanza de la innovación al conceptualizar la prototipación como un mecanismo repetible y escalable de gestión de la experimentación. Asimismo, amplía el campo del Service Design y UX al demostrar cómo las pruebas iterativas pueden institucionalizarse como práctica recurrente. Finalmente, se analiza cómo los avances en Inteligencia Artificial potencian el rol estratégico de estos laboratorios al acelerar procesos de simulación y validación basada en evidencia.

PALABRAS CLAVE*: Prototipado. Experiencia del Usuario. Gobernanza de la Innovación.*

INTRODUÇÃO

A inovação corporativa consolidou-se como prioridade estratégica em diversos setores. Entretanto, persiste um paradoxo organizacional: embora a inovação seja amplamente defendida no discurso estratégico, as estruturas corporativas frequentemente inibem as condições necessárias à experimentação. Ambientes orientados por aversão ao risco, escassez de tempo e necessidade de decisões definitivas tendem a restringir ciclos iterativos de aprendizagem.

Nesse contexto, a prototipagem tem sido incorporada ao *Service Design* e à Experiência do Usuário (*UX*) como mecanismo de redução de incerteza. Diferentemente da engenharia de produto, a prototipagem em serviços busca testar interações, jornadas e experiências antes da implementação definitiva (Houde; Hill, 1997; Norman, 2013). Contudo, em muitas organizações, essas práticas permanecem episódicas, restritas a workshops ou projetos-piloto.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Este artigo argumenta que a prototipagem somente produz impacto estrutural quando institucionalizada como infraestrutura permanente — o Laboratório de Prototipagem. Tal laboratório deve ser compreendido como dispositivo organizacional que materializa hipóteses, reduz o custo do erro e transforma processos decisórios.

Embora o estudo empírico tenha sido conduzido antes da consolidação da Inteligência Artificial generativa, o cenário contemporâneo reforça a relevância da institucionalização da experimentação. Ferramentas de IA permitem gerar variações de interfaces, simular jornadas e testar hipóteses com maior velocidade, ampliando o papel estratégico da prototipagem como infraestrutura de governança.

A literatura sobre Service Design e UX enfatiza a prototipagem como ferramenta metodológica de exploração e teste. Estudos em aprendizagem organizacional discutem experimentação como mecanismo de geração de conhecimento. Já a governança da inovação tem privilegiado estruturas decisórias, portfólios e mecanismos de controle estratégico. Entretanto, permanece pouco explorada a integração entre esses campos no que se refere à institucionalização da prototipagem como infraestrutura organizacional permanente, capaz de estruturar a governança da experimentação em contextos corporativos complexos. Assim, este estudo não apenas descreve a implementação de um laboratório, mas propõe um enquadramento conceitual da prototipagem como mecanismo estruturado de governança da experimentação. É essa lacuna que o presente estudo busca endereçar.

Diante desse contexto, este estudo busca responder à seguinte questão: como a institucionalização de laboratórios de prototipagem pode atuar como mecanismo estruturado de governança da inovação em ambientes corporativos complexos?

O objetivo deste artigo é analisar como a implementação de um Laboratório de Prototipagem pode reduzir barreiras estruturais à experimentação e estruturar a governança da inovação em contextos corporativos de alta complexidade.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

A prototipagem consolidou-se como prática central no Service Design e na Experiência do Usuário (UX), especialmente em contextos caracterizados por alta incerteza e complexidade. Diferentemente da engenharia tradicional de produto, a prototipagem em serviços busca testar interações, jornadas e experiências antes da implementação definitiva (Houde; Hill, 1997; Norman, 2013). Em vez de representar apenas uma etapa técnica, o protótipo funciona como instrumento cognitivo e relacional, permitindo tornar hipóteses visíveis, discutíveis e testáveis.

No campo do Service Design, serviços são compreendidos como sistemas integrados de pessoas, processos, canais e evidências físicas. A lógica dominante de serviço propõe que o valor não é entregue unilateralmente, mas cocriado na interação entre provedor e usuário (Vargo; Lusch, 2004).

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Essa perspectiva reforça a necessidade de testar experiências em contexto, uma vez que o valor emerge da interação e não pode ser plenamente previsto por especificações formais. Assim, a prototipagem torna-se mecanismo de validação da experiência antes de investimentos estruturais de maior escala (Ostrom *et al.,* 2015; Stickdorn *et al.,* 2018).

A literatura sobre Design Thinking amplia essa discussão ao enfatizar a experimentação como estratégia de redução de risco estratégico. Brown (2009) e Martin (2009) argumentam que problemas complexos podem ser abordados por ciclos iterativos de compreensão, ideação, prototipagem e teste. Liedtka (2018) sustenta que a principal contribuição do Design Thinking reside em transformar suposições em hipóteses testáveis, permitindo decisões baseadas em aprendizagem progressiva. Entretanto, em ambientes corporativos, tais práticas frequentemente permanecem restritas à fase de ideação, sem suporte estrutural para experimentação contínua.

Sob a perspectiva da aprendizagem organizacional, a prototipagem pode ser compreendida como prática reflexiva. Schön (1983) descreve a reflexão-na-ação como processo pelo qual profissionais aprendem ao interagir com situações complexas. Argyris e Schön (1978) distinguem aprendizagem de circuito simples — ajustes incrementais — e de circuito duplo — revisão de pressupostos subjacentes. A prototipagem institucionalizada pode favorecer aprendizagem de circuito duplo ao desafiar crenças organizacionais relacionadas a risco, erro e autoridade técnica. Senge (1990) complementa que organizações aprendem quando estruturas institucionais permitem experimentação e diálogo estruturado.

Além disso, a literatura sobre ambientes de inovação destaca que infraestrutura e contexto moldam comportamento organizacional. Doorley e Witthoft (2012) argumentam que espaços físicos influenciam colaboração, criatividade e interação social. Dessa forma, laboratórios de prototipagem não são apenas locais físicos, mas dispositivos institucionais que legitimam a experimentação e reduzem o custo simbólico do erro.

Apesar da robusta produção acadêmica sobre prototipagem, Design Thinking e aprendizagem organizacional, observa-se uma lacuna na integração desses campos com a literatura de governança da inovação. Estudos sobre governança frequentemente enfatizam portfólios, métricas e estruturas decisórias, mas dedicam menor atenção à institucionalização da experimentação como infraestrutura permanente. Assim, permanece pouco explorada a compreensão da prototipagem como mecanismo estruturado e escalável de governança da experimentação em ambientes corporativos complexos. É nesse ponto que o presente estudo se insere, ao investigar a institucionalização de um Laboratório de Prototipagem como capacidade organizacional voltada à governança da inovação. Para explorar empiricamente essa lacuna, foi conduzido o estudo de caso descrito a seguir.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

2. MÉTODOS

2.1. Desenho de pesquisa

Este estudo adota abordagem qualitativa por meio de estudo de caso único, de caráter revelatório, com o objetivo de examinar em profundidade a institucionalização de um Laboratório de Prototipagem em contexto organizacional real. O estudo de caso é apropriado quando se busca compreender fenômenos contemporâneos inseridos em contextos complexos, nos quais as fronteiras entre fenômeno e ambiente não estão claramente delimitadas. A escolha de caso único justifica-se pelo caráter revelatório da experiência analisada, permitindo examinar a prototipagem como prática organizacional estruturada em ambiente corporativo de alta complexidade.

2.2. Contexto e unidade de análise

O cenário empírico foi uma unidade de inovação atuante em uma grande instituição financeira no Brasil, entre 2011 e 2013. A unidade era responsável por desenvolver iniciativas de inovação em serviços e projetos exploratórios em diferentes áreas do negócio. O Laboratório de Prototipagem foi tratado como unidade de análise organizacional, investigado em seu contexto natural de implementação e operação.

2.3. Fontes de dados

Os dados foram coletados a partir de três fontes principais, garantindo triangulação metodológica.

Primeiro, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com membros da equipe de inovação e stakeholders envolvidos no desenvolvimento de projetos (n = 35). As entrevistas tiveram duração média de 60 minutos, foram gravadas com consentimento e posteriormente transcritas. Os participantes foram selecionados por amostragem intencional, considerando envolvimento direto em iniciativas de inovação, participação em atividades de prototipagem e tempo mínimo de um ano na organização.

Segundo, foi conduzida observação participante durante a implementação das atividades do laboratório. Essa técnica permitiu registrar interações, dinâmicas de colaboração, resistências e processos decisórios em tempo real.

Terceiro, realizou-se análise documental de materiais internos, incluindo documentos de planejamento, registros de prototipagem, roteiros de workshops e artefatos produzidos durante o desenvolvimento do laboratório.

2.4. Análise de dados

Os dados foram analisados por meio de análise temática. Inicialmente, realizou-se codificação aberta das entrevistas, notas de observação e documentos, buscando identificar

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

padrões recorrentes. Em seguida, os códigos foram agrupados em categorias analíticas de nível mais elevado, relacionadas às barreiras estruturais à prototipagem e aos mecanismos de governança emergentes.

A codificação foi conduzida manualmente pelo primeiro autor, por meio de comparação iterativa entre fontes. A saturação temática foi considerada atingida quando novas análises deixaram de produzir categorias substantivamente distintas das já identificadas, indicando estabilidade dos padrões emergentes. Esse critério foi aplicado após a análise integral das entrevistas e confirmação de recorrência das categorias nas diferentes fontes.

Considerando a proximidade do pesquisador com o campo, adotaram-se estratégias de reflexividade analítica, incluindo registro sistemático das decisões de categorização, comparação entre múltiplas fontes e busca por evidências dissonantes. A triangulação entre entrevistas, observação participante e análise documental fortaleceu a validade interna do estudo. A generalização é analítica, limitada a contextos organizacionais com características estruturais semelhantes.

2.5. Considerações éticas

A identidade organizacional foi anonimizada e não foram divulgados dados pessoais sensíveis. O estudo não envolveu procedimentos clínicos ou experimentais.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Barreiras estruturais à prototipagem

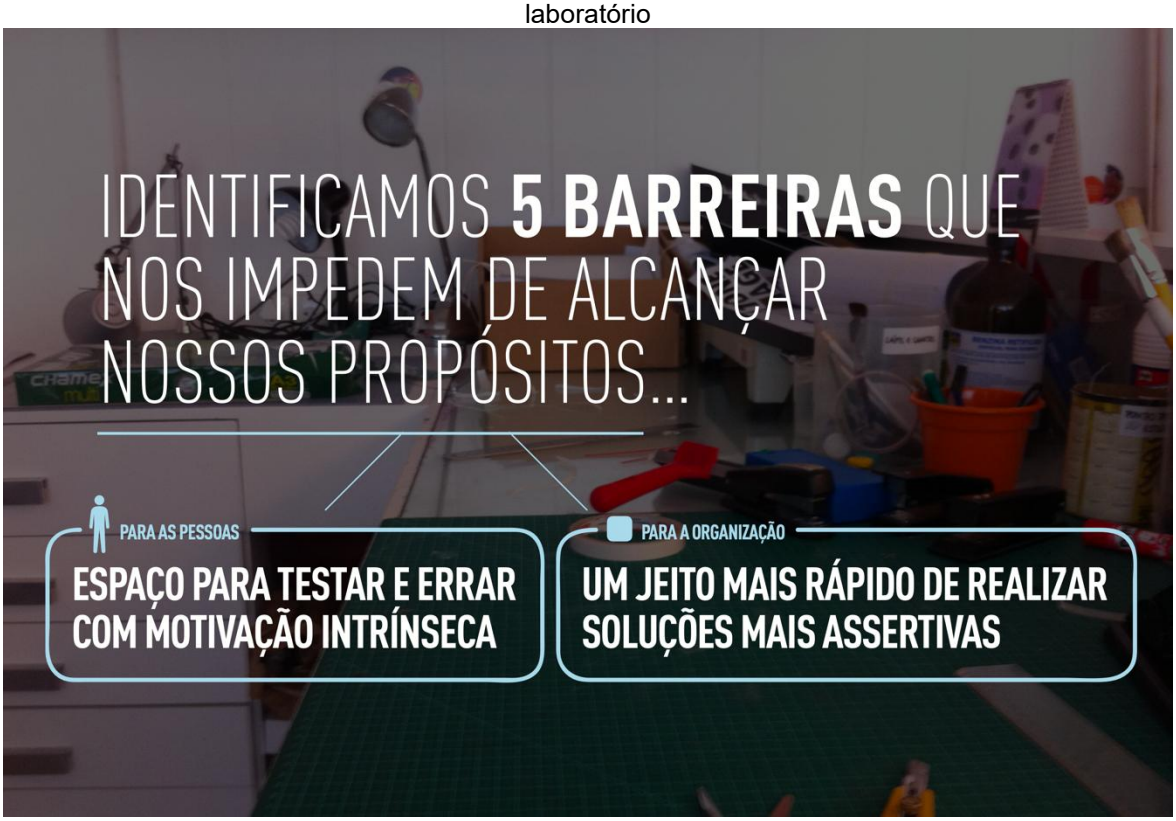
A análise temática das 35 entrevistas, associada às notas de observação participante e à documentação interna, revelou cinco barreiras estruturais recorrentes à experimentação: atitude, confiança, capacidade técnica, tempo e infraestrutura. Essas categorias emergiram de forma consistente nas diferentes fontes de dados, indicando padrões organizacionais estáveis e não episódios isolados.

Em conjunto, as evidências sugerem que a limitação da prototipagem não decorre predominantemente de desconhecimento metodológico, mas de condições organizacionais que moldam comportamento, legitimidade e alocação de recursos. A convergência entre entrevistas, observação e documentos reforça a robustez analítica das categorias identificadas.

As cinco barreiras consolidadas a partir da análise são sintetizadas graficamente na Figura 1, que representa a estrutura recorrente de restrições à experimentação identificadas durante a implementação do laboratório.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 1. Barreiras estruturais à prototipagem identificadas durante a implementação do laboratório



Fonte: Elaborado pelos autores.

3.2. Modelo de governança para prototipagem institucionalizada

A consolidação das categorias empíricas permitiu a formulação de um modelo de governança estruturado em quatro dimensões: conceito, espaço, processo e reconhecimento. O modelo deriva diretamente da análise iterativa dos dados coletados e foi construído como resposta organizacional às barreiras identificadas na seção anterior.

A Figura 2 apresenta a estrutura sintética do modelo proposto, evidenciando como cada dimensão responde a um conjunto específico de barreiras estruturais identificadas empiricamente.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 2. Modelo orientado à governança para prototipagem institucionalizada



Fonte: Elaborado pelos autores

3.3. Ciclo de prototipagem

A análise das práticas implementadas no laboratório indicou a necessidade de padronização mínima do processo de experimentação. A partir das iniciativas acompanhadas, consolidou-se um ciclo operacional composto por quatro etapas: compreender, criar, aplicar e avaliar. Esse ciclo emergiu como padrão recorrente nas experiências analisadas e contribuiu para reduzir ambiguidades decisórias.

A Figura 3 sintetiza esse ciclo operacional consolidado durante a implementação do laboratório.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 3. Ciclo padronizado de prototipagem implementado no laboratório



Fonte: Elaborado pelos autores

3.4. Roteiro de implementação

A institucionalização do laboratório ocorreu de forma progressiva, ao longo do período analisado. A partir da observação longitudinal do processo, foi possível identificar um roteiro estruturado em fases: construção de literacia organizacional, desenvolvimento de infraestrutura, ativação comportamental e mecanismos de reconhecimento.

A Figura 4 representa a consolidação analítica dessas fases identificadas durante o processo de implementação.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 4. Roteiro em fases para institucionalização do laboratório de prototipagem



Fonte: Elaborado pelos autores

3.5 Achados: barreiras corporativas à prototipagem

Os achados empíricos dialogam com a literatura sobre cultura organizacional e segurança psicológica, ao evidenciar que barreiras à experimentação são predominantemente estruturais e simbólicas, e não apenas técnicas.

3.5.1. Atitude

Atitude refere-se à disposição do colaborador para construir algo novo e assumir risco simbólico. Em corporações, a atitude é frequentemente inibida por rotinas rígidas, autonomia limitada e percepção de que inovação é uma tarefa “extra”.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

3.5.2. Confiança

Confiança envolve segurança psicológica para propor ideias sem medo de punição. A falta de confiança leva colaboradores a evitar expor protótipos de baixa fidelidade, tentando apresentar apenas versões “finalizadas”.

3.5.3. Capacidade técnica

A barreira técnica relaciona-se à crença de que prototipagem requer expertise especializada. Essa crença exclui colaboradores e reduz a diversidade de soluções. Um laboratório deve operar como ambiente de literacia e suporte.

3.5.4. Tempo

Tempo é uma barreira estrutural. Em ambientes de alta pressão operacional, prototipagem é percebida como custo. Entretanto, prototipar frequentemente economiza tempo ao prevenir retrabalho e correções tardias.

3.5.5. Infraestrutura

Barreiras de infraestrutura incluem falta de ferramentas, espaço e processos. Sem infraestrutura, ideias permanecem abstratas e decisões são tomadas com base em suposições.

3.6. Modelo teórico proposto para implementação

O modelo a seguir representa a formalização conceitual derivada das evidências empíricas analisadas no estudo de caso. As quatro dimensões foram identificadas a partir da consolidação das categorias empíricas e refinadas por meio de comparação iterativa entre dados e literatura.

3.6.1. Dimensão conceito

A dimensão conceito envolve literacia organizacional sobre prototipagem. Inclui uma definição compartilhada do que é um protótipo, um repertório de tipos de protótipo e alinhamento quanto a níveis de fidelidade. Essa dimensão previne confusões com pilotos e reduz expectativas irreais.

3.6.2. Dimensão espaço

O espaço físico e simbólico é central. Doorley e Witthoft argumentam que ambientes moldam comportamento (Doorley; Witthoft, 2012). Um laboratório deve ser modular, favorecer colaboração e incluir ferramentas adequadas à prototipagem física e digital.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

3.6.3. Dimensão processo

Processo garante repetibilidade e impacto. Propõe-se um ciclo mínimo: compreender, construir, aplicar e avaliar. Definir fatores de sucesso e públicos-alvo com antecedência é condição para que protótipos produzam aprendizagem, e não apenas artefatos.

3.6.4. Dimensão reconhecimento

O reconhecimento institucional legitima a experimentação. Inclui exposições de protótipos, documentação interna, rituais e premiações. Essa dimensão reduz medo de falhar e fortalece a segurança psicológica.

3.6.5. Possíveis indicadores e métricas

Embora o estudo não tenha realizado mensuração quantitativa longitudinal, os dados indicaram que organizações demandam indicadores formais para legitimar a experimentação. Exemplos incluem:

- número de protótipos construídos por trimestre;
- número de testes com usuários;
- redução de retrabalho em projetos;
- tempo médio entre ideia e teste;
- satisfação dos participantes;
- taxa de hipóteses invalidadas antes da implementação;
- diversidade de departamentos participantes.

3.7. Contribuições para teoria e prática

Este estudo contribui para a literatura de governança da inovação ao reenquadrar a prototipagem como um mecanismo estrutural organizacional, e não como uma ferramenta de criatividade. Também fornece um protocolo de implementação replicável para organizações que buscam institucionalizar experimentação. O modelo também dialoga com a literatura sobre ambidestria organizacional ao estruturar espaço institucional para exploração, sem comprometer estruturas voltadas à eficiência operacional. O laboratório opera como mecanismo organizacional que equilibra exploração e controle, ampliando a capacidade adaptativa da organização.

3.8. Limitações e pesquisas futuras

Este estudo limita-se a um único contexto, no setor de serviços financeiros. Pesquisas futuras podem examinar replicação em diferentes setores e impactos quantitativos de desempenho. Adicionalmente, a natureza qualitativa e o envolvimento do pesquisador no campo podem introduzir vieses interpretativos, ainda que mitigados pelas estratégias de triangulação adotadas.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

3.9. Implicações para a prática de *Service Design* e *UX*

Este estudo amplia a prática de *Service Design* e *UX* ao enquadrar laboratórios de prototipagem como infraestrutura organizacional para experimentação centrada no usuário. Ao institucionalizar testes iterativos, o modelo proposto favorece a tradução de insights sobre serviços em interações testáveis e resultados mensuráveis de experiência. As quatro dimensões (conceito, espaço, processo e reconhecimento) enfrentam restrições organizacionais recorrentes que normalmente impedem equipes de validar jornadas de usuário, pontos de contato e suposições sobre serviços (STICKDORN et al., 2018; ISO, 2019; OSTROM et al., 2015). Como resultado, a prototipagem consolida-se como prática recorrente de governança, fortalecendo ciclos de *feedback,* reduzindo retrabalho em fases avançadas e elevando a qualidade das decisões sob incerteza em ambientes corporativos complexos.

A emergência da Inteligência Artificial generativa amplia o escopo do modelo proposto ao reduzir o custo marginal da experimentação e acelerar ciclos de simulação e teste. Nesse cenário, laboratórios de prototipagem deixam de ser apenas espaços físicos e passam a operar também como infraestruturas digitais híbridas de validação estratégica, reforçando sua função como mecanismo estruturado de governança da inovação.

4. CONSIDERAÇÕES

Este artigo discutiu Laboratórios de Prototipagem como infraestrutura estratégica para inovação corporativa. Com base em fundamentos teóricos de *Service Design, Design Thinking* e aprendizagem organizacional, argumentou-se que a prototipagem institucionalizada reduz risco, acelera decisões e legitima a experimentação. O modelo proposto é estruturado em quatro dimensões e é replicável em diferentes setores. Conclui-se que prototipagem não é improviso, mas uma forma responsável de governar a incerteza.

A institucionalização da prototipagem transforma a inovação de esforço episódico em capacidade organizacional contínua, permitindo governar a incerteza por meio de aprendizagem estruturada.

DECLARAÇÃO DE USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: Ferramentas de IA foram utilizadas como apoio linguístico e estrutural na redação do manuscrito. Os autores permanecem integralmente responsáveis pelo conteúdo final.

REFERÊNCIAS

ARGYRIS, C.; SCHÖN, D. A. **Organizational learning**: a theory of action perspective. Reading: Addison-Wesley, 1978.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

BROWN, T. **Design thinking**: a powerful methodology for creative problem solving. New York: HarperBusiness, 2009.

DOORLEY, S.; WITTHOFT, S. **Make space**: how to set the stage for creative collaboration. Hoboken: Wiley, 2012.

HOUDE, S.; HILL, C. What do prototypes prototype? *In:* HELANDER, M.; LANDAUER, T.; PRABHU, P. (eds.). **Handbook of Human-Computer Interaction**. Amsterdam: Elsevier, 1997. p. 367–381.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 9241-210:2019:** Ergonomics of human-system interaction — Part 210: Human-centred design for interactive systems. Geneva: ISO, 2019.

KELLEY, T.; KELLEY, D. **Creative confidence:** unleashing the creative potential within us all. New York: Crown Business, 2013.

LIEDTKA, J. Why design thinking works. **Harvard Business Review**, v. 96, n.5, p. 72–79, 2018.

MARTIN, R. L. **The design of business**: why design thinking is the next competitive advantage. Boston: Harvard Business Press, 2009.

NORMAN, D. A. **The design of everyday things**. Revised and expanded ed. New York: Basic Books, 2013.

OSTROM, A. L. *et al.* Service research priorities in a rapidly changing context. **Journal of Service Research**, v. 18, n. 2, p. 127–159, 2015.

SCHÖN, D. A. **The reflective practitioner**: how professionals think in action. New York: Basic Books, 1983.

SENGE, P. M. **The fifth discipline**: the art and practice of the learning organization. New York: Doubleday, 1990.

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

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.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.