



X Encontro Brasileiro de Administração Pública.  
ISSN: 2594-5688  
secretaria@sbap.org.br  
Sociedade Brasileira de Administração Pública

**A pesquisa em design na administração pública: a experiência de um laboratório de inovação**

**Marizaura Reis De Souza Camões, Camila Antonelli Ribeiro Pires**

**[ARTIGO] GT 7 Inovação e Empreendedorismo na Gestão Pública**

# A pesquisa em *design* na administração pública: a experiência de um laboratório de inovação

## Resumo

O campo da administração pública lida cotidianamente com os chamados *wicked problems*, problemas mal definidos, complexos e que inspiram abordagens mais criativas e colaborativas para a construção de soluções eficientes. Tendo em vista que o principal propósito da administração pública é a prática e a busca de desenho de intervenções com a finalidade de solucionar problemas públicos e gerar valor público, a pesquisa em *design* parece particularmente promissora, por sua orientação à solução de problemas. Este artigo tem como objetivo trazer os principais conceitos da *design science*, enquanto abordagem epistemológica, e da *design research*, enquanto método, para posteriormente discutir as relações possíveis entre *design research* e administração pública, a partir das etapas e aplicações do método, em diálogo com projetos desenvolvidos no âmbito do GNova Lab, que tiveram a abordagem do *design* como base para pensar em soluções para problemas públicos complexos.

Palavras-chave: *wicked problems*; administração pública; *design science*; *design research*; laboratório de inovação.

## Introdução

As sociedades contemporâneas são marcadas por problemas sociais complexos, interdependentes e que envolvem alto grau de incertezas, os chamados *wicked problems* (Rittel & Webber, 1973). Esses problemas afetam direta ou indiretamente as pessoas, transformando suas expectativas e necessidades diante de um cenário de amplas transformações e aumentam as demandas por respostas mais ágeis e resolutivas por parte das instituições públicas.

Diante desse contexto, com sociedades mais reflexivas e com constante acesso a informações, a atuação dos Governos precisou ser transformada. O setor público e seu funcionamento foram afetados, gerando novos desafios às lideranças, que precisam criar organizações mais flexíveis e adaptáveis, que tenham a capacidade de ser inovadoras e transformadoras (OCDE, 2018).

É nesse cenário que surgem os laboratórios de inovação, como ambientes propícios para a prospecção, experimentação e disseminação de novas abordagens e metodologias para enfrentar os desafios públicos. Ambientes que permitem aprender sobre os problemas e criar soluções a partir de testes e erros; que têm como objetivo a busca de soluções alinhadas às diferentes necessidades das pessoas e seus direitos; que possam ampliar conhecimentos em termos de possibilidades de ações; e que inspirem e fomentem culturas inovadoras junto às organizações.

Uma parte fundamental para enfrentar desafios públicos complexos é a centralidade nas pessoas. É por meio do entendimento ampliado sobre as suas necessidades que é possível

indicar oportunidades de inovação e políticas públicas mais eficientes. O centro do conhecimento em *design* reside nas pessoas (Cross, 1999).

Nesse sentido, o Laboratório de Inovação em Governo (GNova Lab), da Escola Nacional de Administração Pública (Enap), inspira-se na *Design Science* para experimentar novos conhecimentos com potencial de ampliar a capacidade de gerar soluções para desafios públicos complexos partindo da centralidade das pessoas no processo. Por meio de projetos de experimentação de novas abordagens, o laboratório compartilha a visão de inovação como prática sistêmica e transformadora, capaz de fomentar um setor público mais responsivo aos desafios contemporâneos. O foco do *design* no GNova Lab, como afirma Simon (1996), é transformar situações existentes em situações preferidas. O objetivo do laboratório não é, portanto, gerar novas teorias, mas sim novas possibilidades práticas de melhorias em desafios públicos existentes, buscando não necessariamente a sua solução, mas sim uma situação preferida em relação à anterior. Apropriando e adaptando teorias com foco na proximidade entre teoria e prática.

Este artigo tem como objetivo trazer os principais conceitos da *design science*, enquanto abordagem epistemológica, e da *design research*, enquanto método, para posteriormente discutir as relações possíveis entre *design research* e administração pública. A partir das etapas e aplicações do método, e em diálogo com projetos desenvolvidos no âmbito do GNova Lab, apresenta-se exemplos concretos de uso da abordagem do *design* como base para pensar em soluções para problemas públicos complexos.

### **Parte 1: *Design Science* e *Design Research***

A relação entre ciência e *design* tem evoluído em períodos históricos distintos. A partir da década de 1920 há uma preocupação sobre a ciência por trás do *design* de produtos e, a partir da década de 1960, o foco se amplia para o *design* de processos (Cross, 2001). No final da década de 1960, como fruto da chamada *design science revolution* (Cross, 2001), é cunhado o termo *Design Science*, por Herbert Simon. Em seu livro *The Sciences of the Artificial*, publicado originalmente em 1969, Simon diferencia a ciência natural e sua busca pelo entendimento dos objetos e fenômenos do mundo<sup>1</sup> (suas características, como se comportam e como interagem) da ciência do artificial. Para ele, a ciência do artificial busca o entendimento do que foi produzido pelo homem ou por sua intervenção, como máquinas, organizações, economia, instituições.

---

<sup>1</sup> Para Simon os fenômenos do mundo são aqueles que existem sem intervenção humana.

A *Design Science* tem suas raízes na engenharia das coisas artificiais, voltada a produção de um artefato e “surge diante da lacuna decorrente do emprego exclusivo das ciências tradicionais na condução das investigações científicas” (Santos, Koerich e Alperstedt, 2018, p. 958). Caracterizada como ciência, a *design science* se dedica, segundo Simon (1996), a desenvolver conhecimento para a propor e construir artefatos que possuam propriedades desejadas, voltadas a um objetivo. A *Design Science* se diferenciaria, portanto, das ciências naturais/sociais e humanas, tendo em vista que as primeiras se apresentam com foco na construção de teorias que têm como base a exploração, descrição e explicação da realidade; as ciências humanas buscam representar, entender e refletir criticamente a respeito da experiência das pessoas e a *design science* é “responsável por conceber e validar sistemas que ainda não existem, seja criando, recombinação, alterando produtos, processos, *softwares*, métodos para melhorar as situações existentes” (Lacerda; Dresch; Proença e Júnior, 2013, p. 744).

Embora a *design science* tenha suas raízes na engenharia, Simon (1996), em *The Science of the Artificial* diz que a atividade intelectual que produz artefatos não é fundamentalmente diferente do que prescreve remédios para um paciente doente ou do que concebe um novo plano de vendas para uma empresa ou uma política de bem estar social para um Estado. Para Simon (Van Aken, 2004), a *design science* se preocupa com a criação sistemática de conhecimento sobre e através de um projeto e que pode ser utilizado para projetar soluções, tendo em vista o seu contexto singular, mas que pode ser generalizável para uma “classe de problemas”, habilitando a generalização e o avanço do conhecimento na área (Lacerda; Dresch; Proença e Júnior, 2013).

A visão epistemológica da *design science*, inclusive, sustenta que o conhecimento é gerado por meio da ação humana, através do/a pesquisador/a que investiga os fatos (problemas) e entende o que querem dizer, por meio de processos iterativos de construção de significados (Souza, Souza e Zambalde, 2019). A visão ontológica da *design science* “assume múltiplas realidades de mundo, em que o foco não está mais nas leis naturais ou nas percepções dos indivíduos, mas nos estados de mudanças gerados pela interação entre novas tecnologias com o mundo social” (Manson, 2006. apud Souza, Souza e Zambalde, 2019, p.463). A visão metodológica da *design science* tende a ser dualista, uma fase caracterizada pelo processo criativo e que envolve geração de novos pensamentos e saltos imaginativos e outra fase de avaliação do artefato no sistema. Já em termos axiológicos, a *design science* valoriza tanto a verdade e o entendimento (controle), quanto a criação, a melhoria e a compreensão.

Estas características diferenciam a *design science* dos paradigmas das ciências explicativas, como o positivismo e o interpretativismo. Enquanto estas descrevem problemas a

partir da orientação de como “as coisas são”, as pesquisas em *design science* buscam propor soluções sobre como as “coisas poderiam ser”, visando atingir objetivos e resolver problemas do cotidiano. O/a pesquisador/a sai de uma posição de observador/a da realidade, e assume uma posição de protagonista ao propor soluções. Embora distintas, alguns autores destacam que não há oposição, mas complementaridade entre as abordagens, já que somente com a combinação entre elas será possível o avanço em determinadas áreas do conhecimento (Souza, Souza e Zambalde, 2019).

Enquanto a *design science*, caracterizada como ciência, é a base epistemológica, a *design research* consiste no método que operacionaliza a pesquisa e tem como finalidade a construção de um artefato. A compreensão do problema para a construção e avaliação de artefatos que possibilitem a transformação de uma situação existente, para estados desejáveis, promove a aproximação entre teoria e prática. “A questão da relevância do conhecimento produzido e a tensão na relação teoria-prática exigem, na verdade, um novo foco de pesquisa: pesquisas efetivamente direcionadas ao projeto de artefatos que sustentem melhores soluções para os problemas existentes” (Lacerda; Dresch; Proença e Júnior, 2013, p.743).

*Design research* enquanto metodologia estuda os processos do design, desenvolvimento e aplicação de técnicas que auxiliam o designer (Cross, 1999) buscando soluções que sejam melhores que as anteriores e que sejam um resultado satisfatório para as partes envolvidas nos problemas (Simon, 1996). Na pesquisa baseada em *design*, segundo Simon (1996), os processos de pesquisa podem ser vistos como meios de coleta de informações sobre a estrutura do problema que serão valiosas na descoberta de uma solução. As informações obtidas ao longo de qualquer ramo específico de uma árvore de pesquisa podem ser usadas em muitos contextos além daquele em que foram geradas. Em outras palavras, “a *Design Science* não se preocupa com a ação em si mesma, mas com o conhecimento que pode ser utilizado para projetar as soluções.” (Van Aken, 2004, p. 228).

Portanto, a pesquisa em *design* vê o mundo como projeto e não como objeto (Nova, 2015). Por meio da ação do *design* é possível compreender o mundo de uma maneira que não se conhecia anteriormente (Blythe, 2010) e a partir disso, pensar em contribuições relevantes que permitam construir soluções para problemas anteriormente não resolvidos (Mason, 2006). A pesquisa em *design* pode, então, ampliar a base de conhecimento ou aplicar conhecimentos existentes de maneiras novas e inovadoras.

Para isso, um primeiro passo fundamental de pesquisa é a observação. Se o objetivo é alterar uma situação existente para uma desejável ou preferida, então se torna fundamental entender a situação atual com profundidade (Nova, 2015).

Hevner et al (2004) sistematizam sete diretrizes que devem ser observadas em qualquer pesquisa que adote a abordagem da *design science*:

1. Artefato como objeto de estudo, a pesquisa fundamentada em *Design Science* deve produzir um artefato viável, na forma de um constructo, modelo, método e/ou uma instanciação;
2. Relevância do problema, que deve ser motivante, interessante e útil para os usuários;
3. Necessidade de avaliação do artefato proposto (funcionalidade, consistência, desempenho, confiabilidade e facilidade de uso);
4. Deve produzir contribuições baseadas na inovação, generalidade e importância do artefato projetado, a partir da expansão do conhecimento e aplicação do conhecimento existente, mas sob nova ótica;
5. Aplicação de métodos tanto na construção como na avaliação do projeto do artefato; e
6. Uso eficiente de recursos disponíveis, satisfazendo as leis do ambiente pertinente ao problema; e comunicação dos resultados alinhada às especificidades da audiência. (Santos, Koerich e Alperstedt, 2018 apud Sordi, Meireles e Sanches, 2011).

Considerando que a administração pública é por essência uma área cujo foco é resolução de problemas humanos em organizações governamentais, a pesquisa em *design* pode ser muito útil na resolução de problemas complexos. Apesar de ainda incipiente, já há avanços no uso do *design* em gestão pública, como será apresentado a seguir.

### ***Design Science* e Administração Pública**

A história da administração pública sugere que as atividades de *design* - no sentido proposto por Simon - são a principal função do campo (Shangraw, Crow & Overman, 1989; Shangraw & Crow, 1998). Isso porque, diferentemente das ciências comportamentais, como a ciência política, a psicologia ou economia, a administração pública, alternativamente, extrai conhecimento desses campos e de outros com o propósito de projetar, construir e avaliar instituições e mecanismos para o bem público (Shangraw, Crow & Overman, 1989).

Barzelay e Thompson (2010) também afirmam que o principal propósito da administração pública é a prática e a busca no desenho de intervenções nos diferentes níveis das organizações com a finalidade de resolver problemas públicos. Nesse sentido, segundo os autores, a administração pública deveria ser transformada em ciência do *design*. A administração pública necessita de soluções para seus problemas, o que implica maior interação entre o universo teórico e prático, atenção à dimensão da ação e um alcance mais global de seus resultados (Santos, Koerich e Alperstedt, 2018).

O campo da administração pública lida cotidianamente com os chamados *wicked problems* (pobreza, migrações internacionais, mudanças climáticas, cyber segurança, etc.). Diferentemente de problemas bem definidos, estruturados e com clara relação de causa- efeito (*tame problems*), os problemas públicos são *wicked*. Esses problemas não podem ser descritos de forma linear; não têm uma formulação específica; não têm soluções certas ou erradas, mas sim boas ou ruins; não há uma solução específica e definitiva, mas uma série de potenciais soluções; cada um dos problemas pode ser considerado sintoma de outro problema; e são socialmente complexos (Rittel & Webber, 1973). Além disso, a administração pública é marcada por problemas que envolvem gestão de recursos, demandas e interesses incertos e conflitantes e ampla gama de atores sociais e políticos (Santos, Koerich e Alperstedt, 2018).

A falta de certeza e a prevalência de problemas mal definidos adicionadas à falta de bases concretas que apoiem a tomada de decisão em governo se beneficiam de abordagens mais criativas e colaborativas (Siodmok, 2014). Abordagens que possibilitem a geração de *insights* ampliam a base de evidências para gestão pública, geram um impulso para a mudança dos programas, uma vez que proporciona um entendimento compartilhado do problema (ou oportunidade) e aumenta o ímpeto para a ação (Siodmok, 2014). Os *designers*, ao avaliarem o valor de várias alternativas de *design*, aplicam ferramentas de avaliação para selecionar a opção que melhor atende aos objetivos do sistema (Shangraw, Crow e Overman, 1989).

Tendo em vista que o principal propósito da administração é a prática e a busca de desenho de intervenções nos diferentes níveis das organizações, com a finalidade de resolver problemas públicos (Barzelay e Thompson, 2010) e gerar valor público - por meio da entrega e gestão de programas e da resolução de problemas nas organizações (Barzelay, 2019) -, a pesquisa em *design* parece particularmente promissora, uma vez que tem como foco a produção de artefatos para melhoria de situações complexas (Simon, 1996).

De acordo com Souza, Souza e Zambalde (2019), a *design science* pode favorecer o desenvolvimento de pesquisas capazes de gerar três tipos de impactos: 1. intelectuais, voltado à geração de ideias criativas e avanço científico; 2. econômicos, focado em avanços tecnológicos capazes de gerar emprego e fomentar a competitividade do país; e 3. sociais, a partir da produção de pesquisas que influenciam políticas públicas, reduzam desigualdades sociais e aumentem o envolvimento da ciência com a solução de problemas públicos.

As reflexões sobre o uso do método da *design science* em administração pública ainda são incipientes e carecem de estudos mais amplos. Contudo, há clareza sobre sua contribuição (Santos, Koerich & Alperstedt, 2018). Shangraw, Crow e Overman (1989), por exemplo, apontam como o *design* possibilita a compreensão da relação entre os projetos institucionais

do governo e o comportamento e a estrutura da organização do sistema como um todo. Embora esse deva ser um objetivo óbvio da administração pública, afirmam os autores, esses fatores de *design* são frequentemente negligenciados nas pesquisas.

Apesar de não encontrar o eco necessário na academia, o uso das metodologias de *design* em governo tem sido amplamente disseminado em publicações e consultorias de organismos internacionais e pelos *practitioners* (Christiansen e Bunt, 2012; Bourgon, 2011, Cavalcante et al., 2019). O *design* não é uma ferramenta, mas uma maneira diferente para questionar e entender os problemas públicos. Além disso, apoia o desenvolvimento de ideias e conceitos para a política pública e formas de articulação de forma tangível, uma vez que envolve múltiplos atores no processo (Bason, 2012).

## **Parte 2: *Design Research* e as aplicações pelo GNova Lab**

O Gnova Lab, laboratório de inovação da Escola Nacional de Administração Pública, atua, desde 2016, no apoio à resolução de problemas públicos por meio do pensamento do *design*. Nesse período foi possível observar um paralelo entre as ações realizadas pelo laboratório na construção de soluções em governo e a pesquisa em *design*, conforme apresentado nesta seção.

Vaishnavi e Kuechler (2019) propuseram um modelo de processo de pesquisa em *design* que pode ser dividido em cinco principais etapas:

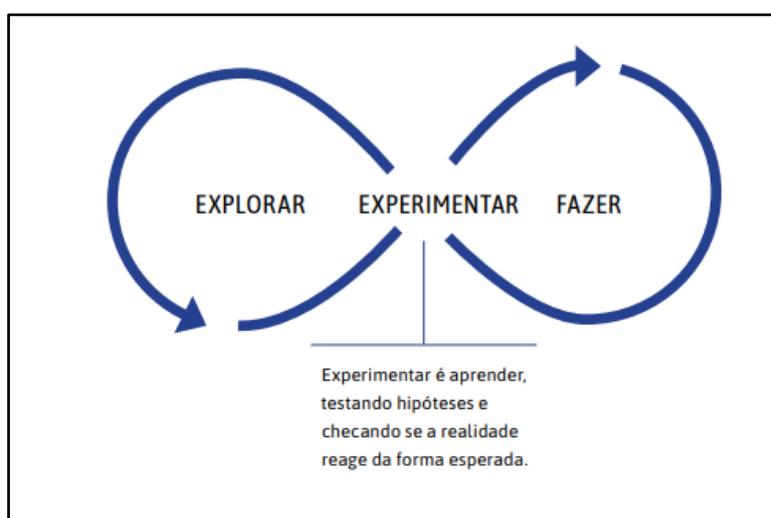
1. Entendimento do problema. Esse entendimento pode vir de diversas fontes, desde análise da prática ou identificação a partir de estudos do campo. O foco desta etapa, afirmam os autores, é definir abordagens de desenhos de solução e não buscar explicações. O resultado é uma proposta para um novo esforço de pesquisa;
2. Sugestão. Esta é uma etapa criativa em que é concebida com base em uma nova configuração de elementos existentes ou novos. Trata-se de um primeiro modelo de proposta de solução;
3. Desenvolvimento de um artefato provisório (protótipo) e implementação. As técnicas de implementação irão variar dependendo do artefato a ser criado;
4. Avaliação do artefato a partir de critérios explicitados no entendimento do problema. A fase de avaliação contém uma subfase analítica na qual hipóteses são feitas sobre o comportamento esperado e os impactos do artefato usando uma estratégia de avaliação consistente com as necessidades de avaliação (Venable, Pries-Heje & Baskerville, 2016). Raramente, na pesquisa da ciência do *design*, as hipóteses iniciais relativas ao comportamento são completamente confirmadas. Os resultados da fase de avaliação e

as informações adicionais obtidas na construção e execução do artefato são reunidos e retroalimentam outras rodadas de sugestão.

5. Conclusão. É o final de um ciclo de pesquisa ou o final de um esforço específico de pesquisa. O final de um esforço de pesquisa é tipicamente o resultado satisfatório, isto é, embora ainda haja desvios no comportamento do artefato, das múltiplas previsões hipotéticas revisadas, os resultados são considerados "bons o suficiente".

Considerando essas etapas sintetizadas por Vaishnavi e Kuechler (2019), é possível relacioná-las às etapas desenvolvidas pelo GNova Lab em seus projetos de experimentação, onde a principal base metodológica é o *design* (Ferrarezi, Lemos e Brandalise, 2018, p. 27). O uso do *design* como aporte metodológico no laboratório baseia-se em ciclos interdependentes de exploração (entendimento da realidade) e criação de soluções para um problema ou desafio público. (Brandalise e Werneck, 2022), conforme a figura 1 abaixo.

Figura 1: Ciclo de exploração e ciclo de criação.



Fonte: Brandalise e Werneck, 2022

O quadro abaixo apresenta as similaridades das etapas descritas por Vaishnavi e Kuechler (2019) e as etapas desenvolvidas nos projetos do GNova Lab:

Quadro 1: Etapas da *Design Research* e projetos do GNova Lab

Etapas da <i>Design Research</i> Vaishnavi e Kuechler (2019)	Etapas dos projetos do GNova Lab (Brandalise e Werneck, 2022)
Etapa 1: Entendimento do problema	Ciclo de exploração:  1. Preparação

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Foco do projeto</li> <li>3. Pesquisa</li> <li>4. Síntese</li> <li>5. Apresentação de <i>insights</i></li> </ol>
<p>Etapa 2: Sugestão  Etapa 3: Desenvolvimento do artefato e implementação  Etapa 4: Avaliação do artefato</p>	<p>Ciclo de criação:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparação</li> <li>2. Foco</li> <li>3. Testes</li> <li>4. Síntese</li> <li>5. Apresentação final</li> </ol>

Fonte: Elaboração própria

### Ciclo de Exploração

O primeiro ciclo dos projetos de experimentação do GNova Lab tem como objetivo explorar o problema público; levantar certezas, dúvidas e hipóteses possíveis a serem confrontadas com a realidade; levantar dados e informações existentes; interagir com pessoas atingidas direta ou indiretamente pelo problema; reunir os primeiros aprendizados e gerar entendimentos comuns na equipe (Brandalise e Werneck, 2022).

A primeira etapa do ciclo de exploração é a **preparação**, momento em que a equipe responsável pelo desafio público se prepara para a pesquisa de campo, alinhando as expectativas e perspectivas sobre o projeto. Além disso, a equipe realiza um mapeamento de dados sobre o problema; suas causas e consequências; público-alvo e demais informações do contexto a ser trabalhado.

Na etapa que se segue, **foco do projeto**, a equipe retoma o mapeamento realizado na etapa anterior e realiza um recorte específico do problema a ser trabalhado, delimitando seu público-alvo e perfis de pessoas que podem ser consultadas sobre o contexto do desafio público. Ainda nessa etapa pode ser necessário reformular o problema público: O que se pretende descobrir com a pesquisa? O que se sabe sobre o problema de pesquisa, o que se supõe a respeito dele e o que se deseja entender melhor? (Metello 2018).

Quando se trata de soluções em governo, a escolha do problema e das oportunidades para resolvê-lo deve considerar, ainda, aspectos importantes para a geração de valor público, conforme aponta Moore (2002): i. os resultados devem gerar valor para diversos usuários, que por vezes podem ter interesses conflitantes; ii. a solução deve ser legítima e politicamente sustentável, apoiada pelos atores políticos que prestam conta das ações; e iii. operacional e administrativamente factível, considerando as restrições orçamentárias e legais de atuação no

ambiente público. Esses três pontos são levados em conta no momento de definição do foco de atuação no problema.

#### Caso 1: Promoção da Cidadania Financeira do Banco Central<sup>2</sup>

O Departamento de Promoção da Cidadania Financeira do Banco Central procurou o GNova Lab com o objetivo de ampliar suas possibilidades de ação no campo da cidadania financeira. Para entendimento inicial desse problema foram realizadas rodadas de discussão que envolveram: discussão do conceito, mapeamento dos desafios para promoção da cidadania financeira, bem como dos públicos mais afetados por cada desafio. Essas discussões geraram como produto uma matriz relacionando os desafios aos públicos mapeados, dos quais se destacam: educação - parceiros que divulgam ou promovem ações educativas sobre educação financeira; justiça - parceiros ou órgãos necessários para a superação das barreiras no campo de defesa de direitos; mercado financeiro - agentes e instituições que atuam no mercado e que são determinantes para o sucesso de ações específicas de cidadania financeira. Essa fase de entendimento sobre os desafios e públicos envolvidos foi fundamental para o recorte do problema (parcela expressiva da população brasileira não se planeja), materializado sob a forma de uma árvore e contendo as principais causas (medo, ignorância, foco no presente, ausência de referências, exemplos) e consequências (endividamento, não realização de sonhos, doença) do problema central objeto do projeto de inovação.

Com o foco do problema consolidado, alguns caminhos são possíveis para a realização da etapa de **pesquisa**. O objetivo é gerar uma nova compreensão da realidade e reduzir incertezas e dúvidas sobre o desafio público.

1. Pesquisa Desk: Trata-se do levantamento de dados e informações já disponíveis em bases de dados ou em publicações sobre o problema. Informações que apoiem no entendimento de conceitos ou pontuações importantes dentro dos projetos.
2. Escuta a especialistas: Essa é uma ferramenta relevante para o aprofundamento dos entendimentos sobre o problema; identificação de informações relevantes; revisão de hipóteses e geração de insumos para elaboração do roteiro de entrevistas a ser aplicado na pesquisa de campo (Ferrarezi e Lemos, 2018).
3. Escuta a usuários: por meio de interações rápidas, é possível acessar experiências reais das pessoas que são afetadas pelo problema e gerar informações de como pensam, sentem e se comportam diante desses desafios (Brandalise e Werneck, 2022).  
Antes da ida à campo, é importante mapeá-las, identificar quem é afetado direta ou indiretamente pelo problema público (usuários finais) e que atores podem ser

---

<sup>2</sup> Os relatórios dos casos aqui apresentados se encontram no repositório da Enap, na comunidade Publicações, Pesquisa e Projetos de Inovação (<https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/1>)

entrevistados para entender com profundidade o problema a ser trabalhado (especialistas ou pessoas com experiência no assunto).

A pesquisa com usuários pode ser realizada a partir da etapa de um processo de *design* chamada de *design* etnográfico, que tem como o foco o usuário, beneficiário ou cliente de um serviço ou produto. O objetivo é realizar um mergulho no contexto e na cultura em que o usuário está inserido, combinando três ações: observar, interagir e imergir; a fim de gerar *insights* a partir da experiência do usuário (opiniões, sentimentos, etc) e identificar oportunidades de intervenções (Metello, 2018).

Trata-se de uma reapropriação de abordagens etnográficas: técnicas de coleta de dados (ex: observações, entrevistas) e perspectivas analíticas (análise de padrões e agrupamento de *insights*) empregadas para detectar 'oportunidades de *design*' e 'dores' dos usuários de um determinado problema' (Nova,2015). A premissa é que documentar a percepção das pessoas sobre determinado problema pode ser útil no contexto do *design* (Saffer, 2006).

Ainda, para o entendimento do problema de maneira mais ampla, o pensamento sistêmico também pode trazer relevantes contribuições, já que estuda os fenômenos pela lente da complexidade e traz consigo ferramentas para compreender o que são sistemas e como eles funcionam. Embora a palavra complexidade seja associada, no senso comum, à confusão, ela diz respeito a não linearidade e interdependência entre fatores que compõem um fenômeno (Metello e Rizardi, 2022).

A partir do entendimento do que são sistemas - “conjunto interconectado de elementos que está organizado de forma a alcançar algum objetivo” (Rizardi e Metello, 2022 apud Meadows, 2008) - compreendemos que os problemas sociais são resultados indesejados da interação de diversos agentes e acontecimentos em um determinado contexto.

#### Caso 2: Projeto Perséfone

O projeto Perséfone - serviço de registro de pessoas desaparecidas - surgiu em apoio à Política Nacional de Busca de Pessoas Desaparecidas. A equipe do projeto (servidores do Ministério da Justiça e Segurança Pública e do GNova Lab), identificou como foco do problema a incerteza sobre o que fazer quando uma pessoa desaparece. Tendo isso em vista e a partir de um roteiro aberto de perguntas, a equipe foi a campo e conversou com familiares de pessoas desaparecidas, colaboradores de ONGs com atuação no tema e servidores do atendimento da segurança pública de diferentes regiões do Brasil.

Com os dados obtidos em campo, é organizada uma **síntese** das informações e são gerados novos entendimentos (*insights*) sobre o problema público, que permitem identificar oportunidades de inovação. Os *insights* são gerados a partir do entendimento, em profundidade,

das necessidades, dificuldades, motivações e dos contextos relacionados ao problema público na vida real (Metello 2018).

Para Siodmok (2014), os insights na pesquisa em *design* são: i. holísticos: investigam problemas mais amplos com questões abertas; ii. qualitativos: em geral embasados em uma pequena amostra de usuários; “*softer*”: lidam com sentimentos, percepções e comportamentos; iv. baseados no contexto: lidam com usuários no seu ambiente; e empáticos: foco mais em experiências que em dados relatados.

### Caso 3: O projeto Hidrologiquês

O projeto Hidrologiquês - inovação para além dos atos normativos - reuniu servidores do GNova Lab e da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. A equipe partiu da hipótese de que uma comunicação excessivamente técnica dialoga pouco com os diversos usuários de recursos hídricos. Após ir a campo conversar com esses usuários, uma série de dados e observações ampliaram a visão da equipe sobre o problema. A análise e síntese desse material gerou quatro novos *insights* (entendimentos): (a) se uma pessoa que não é da área técnica da ANA tiver facilidade em entender o documento, também irá entender melhor o que a ANA faz; (b) há áreas técnicas da ANA que não percebem a importância da linguagem na compreensão dos documentos; (c) a participação e a colaboração de usuários, técnicos e lideranças na elaboração dos normativos contribui para sua compreensão e legitimidade; (d) o olhar e a experiência de usuários deve direcionar tanto a elaboração dos documentos quanto das interfaces onde serão disponibilizados. Os *insights*, por sua vez, apontaram para novas oportunidades de ação sobre o problema que vão desde mudar a forma de comunicação da ANA a partir da adoção de princípios de linguagem simples até engajar atores estratégicos na simplificação de interfaces e documentos da Agência.

Nesse momento, sugere-se a realização de uma **apresentação de insights (mapa de insights)** gerados a partir da pesquisa de campo aos dirigentes e tomadores de decisão, que podem auxiliar a equipe na priorização das oportunidades e validação dos próximos passos.

Embora com algumas diferenças, o **ciclo de exploração** dos projetos de experimentação do GNova Lab pode ser considerada uma opção de aplicação em administração pública da primeira etapa da *Design Research* destacada por Vaishnavi e Kuechler (2019), que diz respeito ao entendimento do problema.

### Ciclo de Criação

O segundo ciclo de desenvolvimento dos projetos de experimentação do GNova Lab tem como objetivo a criação de algo tangível (protótipo de solução) para enfrentamento do problema público, passível de ser testado.

A primeira etapa desse ciclo é a **preparação**, momento em que as equipes buscam referências inspiradoras, como iniciativas já existentes e trabalham na geração de ideias para a construção de um mapa de possibilidades/oportunidades de inovação.

#### Caso 4: Projeto Perfis

O projeto Perfis - quem é você no trabalho remoto - foi desenvolvido pelo GNova Lab em parceria com o LABORA! gov - laboratório da Secretaria de Gestão e Desempenho Pessoal do Ministério da Economia. O problema em questão era viabilizar o trabalho remoto para os servidores. Vale dizer que era o início da pandemia de covid-19 e o trabalho remoto havia sido implementado no governo federal de forma intempestiva, rodeado de incertezas e potenciais dificuldades de adaptação. Os entendimentos gerados na ida ao campo levaram a equipe a ter como meta desenvolver uma proposta de atuação focada no apoio a diferentes tipos de servidores em processos de adaptação a mudanças, em especial ao trabalho remoto. Partindo desse recorte, a pesquisa inspiracional trouxe como referências diferentes exemplos de mapeamento de perfis comportamentais e programas de adaptação ao trabalho remoto: (a) um teste autoaplicável de perfis criativos da Adobe; (b) um teste de perfis da IAC (Inventário de Aderência Cultural) que visa diagnosticar traços culturais e se a pessoa combina com a cultura de uma instituição; (c) o estudo de um psicólogo estadunidense que mapeou quatro tipos básicos de respostas comportamentais às emoções; (d) uma publicação do (011).lab sobre mapeamento de perfis comportamentais de servidores para ajudar a reduzir resistências à mudança; (e) programas adotados por instituições de fora do governo que fazem o acolhimento individual de seus funcionários na migração para o trabalho remoto, etc.

#### Caso 5: CoLabs

Há várias formas possíveis de se fazer ideação. Nos nossos projetos já experimentamos algumas. Geralmente, nessa fase, é importante trazer pessoas de fora da equipe do projeto para arejar as ideias, trazer formas não viciadas de pensar a solução do problema e um repertório distinto de vivências e experiências. No programa CoLabs - iniciativa do GNova Lab para apoiar laboratórios iniciantes no desenvolvimento de projetos de inovação - lançamos mão de alguns recursos para a nossa dinâmica de ideação. Fizemos 4 rodadas de ideação orientadas cada uma por um requisito. Para exemplificar - uma das equipes tinha como desafio criar formas de orientação profissional para acelerar a inserção de egressos dos seus cursos no mercado de trabalho. Para cada rodada de ideação deste projeto utilizamos um dos seguintes requisitos: (a) gerar ideias pensando no conteúdo da orientação profissional; (b) gerar ideias pensando na jornada do estudante desde a inscrição no curso até x meses após a conclusão do curso; (c) gerar ideias pensando em atores fora da cidade onde o projeto se situa. A quarta rodada era livre, sem requisito a cumprir. Depois das quatro rodadas, a equipe deveria escolher as ideias mais promissoras para iniciar a descrição do conceito da solução.

Após o processo de ideação, a segunda etapa do ciclo de criação, chamada de **foco**, envolve a construção do conceito de solução, materializado em um protótipo. Nesse momento, a equipe também trabalha na elaboração de perguntas críticas (sobre a funcionalidade,

aparência ou implementação do conceito) que poderão guiar o planejamento e a execução dos testes (Brandalise e Werneck, 2022)

Mendonça (2019) considera que a prática da prototipação é uma importante contribuição do *design* ao campo das políticas públicas e a diferencia da conhecida prática de implementar e avaliar projetos-pilotos de políticas públicas. Enquanto o projeto piloto tem como objetivo avaliar, em pequena escala, uma política pública já elaborada; o protótipo objetiva avaliar uma ideia de solução, ainda em construção, e sua aderência à realidade. O processo de prototipagem permite aprimorar ou descartar conceitos para desenvolvimento de uma política pública. No piloto, há apenas a identificação de necessidade de ajustes e seu aprimoramento, antes de uma oferta massiva à população (Mendonça, 2019). A prototipagem é, portanto, “um instrumento de aprendizagem e movimento necessário para corrigir rotas, diminuir riscos e construir resultados melhores” (Mendonça, 2019 p.89).

#### Caso 7: Projeto Hidrologiquês e prototipagem

O projeto Hidrologiquês - inovação para além dos atos normativos - já citado aqui traz o exemplo de três protótipos construídos e testados pela equipe. Nesse caso, o conceito de solução elaborado foi: um projeto de simplificação de atos normativos da ANA com o objetivo de tornar os documentos mais acessíveis e intuitivos para usuários e atores do sistema de recursos hídricos. Partindo desse conceito, os protótipos elaborados foram: (a) uma metodologia de simplificação de documentos adaptada da metodologia já desenvolvida pelo (011).lab; (b) um ato normativo da ANA simplificado; (c) o desenho de uma trilha de formação no tema de comunicação simples. Uma vez definidos os protótipos, a equipe voltou a campo para testá-los. Para cada protótipo havia uma pergunta crítica de partida a ser respondida. Assim, o primeiro protótipo (metodologia de simplificação) buscava responder se a metodologia de simplificação de documentos adaptada do (011).lab funcionava para os documentos da ANA. O segundo protótipo (um ato normativo da ANA simplificado) queria verificar se o documento simplificado perderia sua finalidade técnica. E o terceiro protótipo (trilha de capacitação) queria medir o interesse dos servidores da ANA por essa proposta de capacitação e quais capacidades a ANA precisaria desenvolver para comunicar de forma mais simples e efetiva.

Com o protótipo desenhado, é hora de **testá-lo** junto ao público afetado pelo problema. A partir de interações estruturadas por meio de roteiros de teste, todos os aprendizados gerados são registrados e sistematizados. O objetivo é que essa **síntese** permita orientar os próximos passos e indicar melhorias para refinar o conceito de solução (Brandalise e Werneck, 2022).

Por fim, sugere-se apresentar a síntese gerada para os dirigentes e pessoas estratégicas para o projeto. O objetivo é potencializar desdobramentos futuros, destacar aprendizados e compartilhar recomendações desenvolvidas ao longo do projeto.

Esse segundo ciclo de desenvolvimento dos projetos do GNova Lab e suas respectivas etapas estão em consonância com as etapas 2, 3, 4 e 5 da *Design Research* sintetizadas por Vaishnavi e Kuechler (2019): sugestão; desenvolvimento do artefato e implementação; avaliação do artefato e conclusão.

## **Considerações Finais**

Este trabalho buscou refletir sobre como a *design research*, enquanto método, pode auxiliar a administração pública na construção de soluções para problemas públicos complexos. Permitiu também um olhar sobre como a teoria e prática (ciência e pesquisa; academia e setor público) são capazes de, em diálogo, construir melhores respostas aos problemas das sociedades contemporâneas.

Embora a discussão sobre gestão pública e *design* seja considerada ainda incipiente, buscou-se no presente artigo identificar as relações possíveis entre *design research* e administração pública, a partir de experiências concretas desenvolvidas pelo Gnova Lab, laboratório de inovação em governo, desde 2016.

A partir das etapas da *design research* sintetizadas por Vaishnavi e Kuechler (2019) e as etapas dos projetos do GNova Lab (Brandalise e Werneck, 2022) foi possível fazer um paralelo entre as ações realizadas pelo laboratório na construção de soluções em governo e a pesquisa em *design*.

O uso do *design* como aporte metodológico no laboratório baseia-se em ciclos ágeis e interdependentes de exploração e criação e tem como objetivo a identificação de oportunidades de inovação/solução que gerem aprendizado e valor público. Em diálogo com a *design science*, enquanto ciência e a *design research*, enquanto método, o GNova Lab se propõe a desenvolver conhecimento para a propor e construir soluções e operacionalizá-lo através da construção de protótipos junto ao público-alvo diretamente afetado pelo problema.

## Referências Bibliográficas

Barzelay, M. & Thompson, F. **Back to the Future: Making Public Administration a Design Science.** Vol. 70, pp. 195-397. *Public Administration Review*, 2010. <http://www.jstor.org/stable/40984142>.

Barzelay, M. **Public Management as a Design-Oriented Professional Discipline.** UK Edward Elgar Publishing 168p, 2019.

Bason, C. **Public Managers as designers - Can Design-led Approaches Lead to New Models for Public Service Provision?** Vol. 77(4) p.47-69. *Danish Journal of Management & Business*, 2012.

Blythe R. **Comments on “potential futures for design practice”.** Rory Hyde Projects/blog, 2010. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20130501061626/http://roryhyde.com/blog/?p=614>. Acesso em 28 de outubro de 2020.

Bourgon, J. **A New Synthesis of Public Administration.** Serving in the 21st Century, Quebec: McGill-Queen’s University Press, 2011.

Brandalise, Isabella; Werneck, Caio. **Entre mergulhos, respiros e respingos: inovação pública para aprendizagem coletiva.** Brasília: Escola Nacional de Administração Pública, 2022. 99 p., il. (Coleção Inovação na Prática). ISBN 9786587791074.

Cavalcante, P.; Camões, M.; Cunha, B.; Severo, W. (Orgs.). **Inovação no Setor Público: teoria, tendências e casos no Brasil.** 1ª ed. Brasília:Enap, v. 1, 2017.

Christiansen, J. & Bunt, L. **Innovation in Policy: Allowing for Creativity, Social Complexity and Uncertainty in Public Governance.** Nesta, UK, 2012. Disponível em [https://media.nesta.org.uk/documents/innovation\\_in\\_policy\\_RgbLJKC.pdf](https://media.nesta.org.uk/documents/innovation_in_policy_RgbLJKC.pdf).

Cross, N. **Designerly ways of knowing.** *Des Stud* 3(4):221–227, 1982.

Cross, N. **Design Research: A Disciplined Conversation.** *Design Issues*, V.15 ( 2) pp. 5-10, 1999.

Cross, N. **Designerly Ways of Knowing: Design Discipline Versus Design Science. This is a revised version of a paper prepared for the Design+Research Symposium** held at the Politecnico di Milano, Italy, 2001.

Ferrarezi, E.; Lemos, J. Brandalise, I. **Experimentação e novas possibilidades em governo: Aprendizados de um laboratório de inovação.** Brasília: Enap, 2018.

Frayling C. **Research in art and design.** R Coll Art Res 1(1):1–5, 1993.

Hevner, Alan R. et al. **Design science in information systems research.** MIS Quarterly, v. 28, n. 1, p. 75-105, 2004.

Lacerda, D. P.; Dresch, A.; Proença, A.; Antunes Júnior, J. A.V. **Design Science Research: método de pesquisa para a engenharia de produção.** Gestão & Produção, v. 20, n. 4, p. 741–761, 2013.

Mason, N.J. **Is operations research really research?** Volume 22 (2), pp. 155–180. Orion, 2006

Meadows, D.. **Thinking in systems: a primer.** Vermont: Chelsea Green Publishing Company, 2008. 240 p.

Mendonça, L. K. **Design thinking e políticas públicas: ampliando as possibilidades de diálogo.** Brasília : IPEA, 2019.

Metello, D.G. **Design etnográfico em políticas públicas.** Brasília: Enap, 2018. 72p.

Rizardi, B.; Metello, D. **Design Sistêmico: abraçando a complexidade no setor público.** Brasília: Enap, 2022.

Moore, M. H. **Criando valor público – gestão estratégica no governo.** Rio de Janeiro: Uniletras, 2002.

Nova, N. **Design Ethnography? Towards a Designerly Approach to Field Research,** in Bihanic, D. (ed). Empowering Users through Design Interdisciplinary Studies and Combined Approaches for Technological Products and Services, pp. 119-128, Springer, Switzerland.

Nova, 2015.

OCDE. **Revisão das competências de inovação e liderança na alta administração pública do Brasil - conclusões preliminares.** Escola Nacional de Administração Pública (ENAP), 2018. Disponível em: <http://repositorio.enap.gov.br/handle/1/3634>.

Rittel, H. W. J.; Webber, M. M. **Dilemmas in a General Theory of Planning.** Policy Sciences, v. 4, n. 2, p. 155-69, 197.

Saffer, D. **Designing for Interaction::Creating Innovative Applications and Devices.** Second Edition. New Riders:Berkeley, CA, (2006).24p.

Santos, G. F. Z.; Koerich, G. V.; Alperstedt, G. D. **A contribuição da design research para a resolução de problemas complexos na administração pública.** Revista de Administração Pública, Rio de Janeiro, RJ, v. 52, n. 5, p. 956–970, 2018. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/76977>. Acesso em: 21 mar. 2023.

Shangraw, R.F. Jr., Crow, M.M., and Overman, E.S. **Public administration as a design science.** Public Administration Review, 49(2), 153–160, 1989..

Shangraw, R.F. Jr., Crow, M.M. **Public administration as a design science,** International Journal of Public Administration, 21:6-8, 1059-1077, 1998. DOI: 10.1080/01900699808525334

Simon, H. A. **The Sciences of the Artificial.** 3rd ed. Cambridge: MIT Press, 1996.

Siodmok, A. **Tools for Insight: Design Research for Policymaking.** In: Bason, C. (ed.) Design for Policy. Danish Design Centre Series: Design for Social Responsibility. Gower Publisher, 2014.

De Sordi, José O.; Meireles, Manuel; Sanches, Cida. **Design science aplicada às pesquisas em administração: reflexões a partir do recente histórico de publicações internacionais.** Revista de Administração e Inovação, v. 8, n. 1, p. 10-36, 2011.

Souza, D. L. de; Souza, T. A. de; Zambalde, A. L. **Pesquisa acadêmica e avanços em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I): uma proposta de aproximação pela Design Science.** Cadernos EBAPE.BR, Rio de Janeiro, RJ, v. 18, n. 3, p. 459–472, 2020. DOI: 10.1590/1679-395120190039. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/cadernosebape/article/view/81802>. Acesso em:

21 mar. 2023. *la Design Science. Cadernos EBAPE.BR*, Rio de Janeiro, RJ, v. 18, n. 3, p. 459–472, 2020.

Van Aken, J. E. **Management Research Based on the Paradigm of the Design Sciences: The Quest for Field-Tested and Grounded Technological Rules.** *Journal of Management Studies*, v. 41, n. 2, p. 219-246, 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00430.x>.

Vaishnavi, V. and Kuechler, W. (2004/21). **Design Science Research in Information Systems** January 20, 2004 (updated in 2017 and 2019 by Vaishnavi, V. and Stacey, P.); last updated November 24, 2021. URL: <http://www.desrist.org/design-research-in-information-systems/>.

Venable, J.; Pries-Heje, J. & Baskerville, R. **FEDS: a Framework for Evaluation in Design Science Research,** *European Journal of Information Systems*, 2016. DOI: 10.1057/ejis.2014.36.