

Aplicação do Design Thinking no processo de inovação na Gestão de Pessoas no TCE-PE

Ricardo Alves de Lima Filho

Departamento de Computação - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE)

52171-900 - Recife - PE - Brasil

ricardo.limafilho@ufrpe.br

Abstract. *Process agility in the public sector is rarely associated with citizens' experiences due to the bureaucracy of outdated mandatory procedures that don't depend on public servants. To tackle this challenge, the State Court of Auditors (TCE-PE) has invested in technological innovation, using design thinking in partnership with researchers to solve complex problems. This approach, effective in understanding and solving users' needs, has been gaining ground in the public sector and receiving good feedback. The approach aims to improve the fluidity and speed of internal processes, increasing citizen satisfaction. As a result, a prototype was created to enhance the effectiveness of managing staff vacations in TCE, ensuring they have uninterrupted vacations while the population continues to receive constant service.*

Resumo. *A agilidade de processos no setor público é raramente associada às experiências dos cidadãos devido à burocracia de procedimentos obrigatórios desatualizados que não dependem dos servidores públicos. Para enfrentar esse desafio, o Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE-PE) investiu em inovação tecnológica, utilizando o design thinking em parceria com pesquisadores para resolver problemas complexos. Essa abordagem, que se mostra eficaz por compreender e resolver as necessidades dos usuários, vem ganhando espaço no setor público e recebendo boas avaliações. O objetivo da abordagem é melhorar a fluidez e velocidade dos processos internos, aumentando a satisfação dos cidadãos. Como resultado, foi criado um protótipo que torna mais efetiva a gerência das férias dos servidores do TCE, garantindo que tenham descanso ininterrupto enquanto a população continua recebendo atendimento constante.*

1. Introdução

Um setor público é um órgão composto por entidades governamentais e instituições controladas pelo Estado, que desempenham funções de governo, regulamentação e prestação de serviços públicos, como abordado por Branco (BRANCO, 2014). Segundo Rezende (REZENDE et al, 2010), determinar as necessidades de um setor público é uma tarefa fundamental na formulação e melhoria de políticas públicas eficazes, pois permite a alocação adequada de recursos e esforços para atender às demandas da sociedade de forma mais eficiente e direcionada, contribuindo assim para o bem-estar e desenvolvimento da população.

Por outro lado, a burocracia destes setores torna os processos internos lentos, reduzindo esta eficácia, como discutido por Borges de Carvalho (DE CARVALHO,

2020). Para isto, o uso de tecnologia é relevante na melhoria destes processos internos, onde segundo Matos (MATOS et al, 2021), promove uma maior celeridade, agilidade e precisão nas informações prestadas a todos os interessados. Partindo desse princípio, o TCE-PE decidiu investir em inovação tecnológica para poder acelerar seus processos internos e tornar a tramitação desses mesmos processos mais eficazes.

No presente momento, os colaboradores do TCE-PE, com frequência, enfrentam dificuldades para tramitar os diferentes tipos de processos necessários para questões do seu cotidiano. A tramitação de processo para as férias dos servidores é um exemplo comum de dificuldade. Nesse contexto, segundo Macedo (MACEDO et al, 2015), o Design Thinking (DT) surge como uma abordagem que permite observar problemas de forma inovadora, trazendo empatia, colaboração e criatividade para o processo de identificação de requisitos para soluções inovadoras para lidar com a burocracia dos processos. Neste trabalho vamos abordar o Departamento de Gestão de Pessoas (DGP), setor do TCE-PE responsável por lidar diretamente com os servidores, identificando e propondo soluções para os seus problemas.

Devemos então entender o principal conceito deste trabalho, o Design Thinking. DT é a forma de pensar como um designer, mas além de seu significado literal, segundo o professor Roger Martin (MARTIN, 2009), também quer dizer usar de métodos que se adequem às necessidades das pessoas fazendo uso do que está tecnologicamente ao alcance, visando gerar valor ao consumidor. Além disso, conforme Pusca e Northwood (PUSCA; NORTHWOOD, 2018), as aplicações do DT têm como resultado a solução do problema, onde outras abordagens, tais como o pensamento sistêmico ou o Business Process Management (BPM) geram uma formulação do problema.

Reduzir a rigidez intrínseca à burocracia institucional no Departamento de Gestão de Pessoas do TCE é o principal foco que guia o processo de inovação deste setor, buscando uma solução que seja eficiente, intuitiva e que atenda às necessidades dos colaboradores.

Este trabalho tem como objetivo principal aplicar a abordagem do DT para promover a melhoria dos processos atuais do TCE, especificamente focando no procedimento de gestão de férias, visando agilizar e otimizar os procedimentos institucionais. A pesquisa emprega estratégias específicas do DT, como o mapa de empatia, para aprofundar a compreensão das necessidades e expectativas das partes interessadas, com especial atenção ao departamento de gestão de pessoas.

Este trabalho está organizado conforme a seguinte estrutura. Na Seção 2 é apresentada a revisão da literatura sobre o estado da arte no uso de DT e sua aplicação no setor público. A Seção 3 apresenta a metodologia da pesquisa. Na Seção 4 são apresentados os resultados obtidos através da execução da metodologia proposta. Por fim, na Seção 5 são discutidas as conclusões e trabalhos futuros.

2. Revisão da Literatura

Duas grandes áreas foram consideradas para melhor compreender o estado da arte da aplicação prática do DT no âmbito governamental. A primeira área teve relação com a análise do estado da arte do DT, com o objetivo de compreender como esta técnica pode ser aplicada para dinamizar os processos internos dentro de um setor público. A segunda área envolveu tentativas do governo de ajustar seus processos internos através do uso mais geral de tecnologia. As seções abaixo discutem os trabalhos relacionados sob estas duas óticas.

2.1. Técnicas para aplicação do design thinking

A compreensão das técnicas de ponta no DT é essencial para entender as metodologias mais recentes e bem-sucedidas aplicadas em processos internos do setor público. Neste estudo, foram selecionadas três técnicas amplamente utilizadas no campo: (i) Personas, (ii) Mapa de Empatia e (iii) Pesquisa Etnográfica. Estas técnicas são cruciais para captar as necessidades dos usuários e para o desenvolvimento de soluções eficazes.

De acordo com Siricharoen (2021), a utilização de **Personas** no processo de design permite que todos os membros da equipe compartilhem uma visão uniforme do "usuário final". Mesmo que as personas sejam representações aproximadas, elas encapsulam os principais conceitos e comportamentos dos usuários reais, o que facilita a criação de produtos e serviços com maior aceitação. Essa técnica é particularmente útil em processos internos do setor público, onde o alinhamento entre diferentes departamentos é fundamental para o sucesso das iniciativas.

De forma complementar, os autores em Ferreira et al. (2015) demonstram a eficácia do **Mapa de Empatia** na criação de personas, mostrando que esta ferramenta oferece maior precisão e praticidade na compreensão das necessidades e emoções dos usuários. A pesquisa realizada envolveu 20 participantes, que geraram personas utilizando tanto descrições textuais quanto o Mapa de Empatia, sendo que a última abordagem se mostrou preferida pelos participantes devido à sua capacidade de sintetizar informações complexas de maneira visual e colaborativa. No contexto do setor público, onde as necessidades dos cidadãos são diversas e dinâmicas, o Mapa de Empatia se destaca como uma ferramenta vital para o desenvolvimento de políticas mais centradas nas pessoas.

Por fim, Genzuck (2003) detalha a importância da **Pesquisa Etnográfica** como uma técnica que proporciona um "retrato de uma população", essencial para a compreensão profunda do contexto em que as soluções serão aplicadas. A pesquisa etnográfica fornece informações detalhadas que permitem aos pesquisadores capturar a essência dos desafios enfrentados pelas populações-alvo, garantindo que as soluções propostas sejam culturalmente relevantes e eficazes. Essa abordagem é particularmente valiosa em

contextos governamentais, onde a diversidade e a complexidade das necessidades dos cidadãos exigem um entendimento aprofundado.

Baseando-se nas técnicas supracitadas, conclui-se que essas metodologias representam algumas das práticas mais eficazes atualmente aplicadas em DT. Pelo demonstrado na literatura citada, as metodologias de criação de personas, o mapa de empatia e a pesquisa etnográfica têm demonstrado grande eficácia na coleta de dados, compreensão dos problemas e avaliação de dados qualitativos e quantitativos. A aplicação dessas técnicas no setor público possui o potencial de contribuir para soluções que correspondem às necessidades reais dos usuários.

2.2. Aplicação do Design Thinking no Setor Público Brasileiro

Com o conhecimento consolidado sobre as técnicas mais usadas no DT, passamos agora a examinar sua aplicação no setor público brasileiro e os resultados observados. O DT tem sido cada vez mais incorporado em iniciativas governamentais com o objetivo de melhorar a eficiência, a inovação e a prestação de serviços públicos.

Cavalcante et al. (2019) discutem como o DT tem sido utilizado para enfrentar desafios contemporâneos no âmbito das políticas públicas. O estudo revela que a abordagem de DT tem permitido ao governo brasileiro adaptar-se de maneira mais ágil às demandas sociais, promovendo inovações que colocam os cidadãos no centro dos processos decisórios. Um dos principais resultados observados foi a capacidade de envolver múltiplos *stakeholders* na co-criação de soluções, o que não apenas aumentou a eficácia das políticas implementadas, mas também fortaleceu a transparência e a confiança pública nas instituições governamentais.

Cerezini e Silva (2017) exploram o uso do DT para redesenhar serviços públicos com foco no cidadão. O estudo destaca como o DT foi fundamental para repensar e reorganizar processos internos no setor público, gerando serviços mais acessíveis e eficientes. A aplicação dessa metodologia em diferentes contextos governamentais demonstrou que a colaboração interdepartamental e a empatia com os usuários finais são elementos cruciais para o sucesso das iniciativas. Cerezini e Silva apontam que a adoção do DT não apenas melhora os resultados operacionais, mas também contribui para uma cultura organizacional mais inovadora e orientada para o cidadão.

Juliani et al. (2015) conduzem um estudo de caso sobre a aplicação do DT na Biblioteca Universitária da UDESC, que serve como um exemplo relevante de como essa abordagem pode ser adaptada para diferentes contextos institucionais. O estudo mostra que, ao aplicar o DT, foi possível desenvolver soluções que atendem melhor às necessidades dos usuários, melhorando a qualidade dos serviços prestados. A experiência também evidenciou a importância de capacitar os funcionários públicos no uso de ferramentas de DT, o que ampliou a capacidade da organização de responder de forma proativa às mudanças nas demandas dos usuários.

A análise desses estudos revela que a aplicação do DT no setor público brasileiro tem gerado resultados promissores, com melhorias significativas na eficiência,

acessibilidade e inovação dos serviços públicos. O DT não apenas facilita a resolução de problemas complexos, mas também promove uma cultura de inovação que é essencial para enfrentar os desafios contemporâneos. O envolvimento de servidores públicos capacitados e a colaboração entre diferentes setores têm sido fatores determinantes para o sucesso dessas iniciativas, como também observamos nas práticas adotadas por colaboradores no Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE-PE), onde o DT tem sido explorado para otimizar processos internos.

2.3. Considerações finais

A análise das técnicas de DT aplicadas em processos internos no setor público revelou uma série de práticas bem estabelecidas que têm contribuído significativamente para a inovação e eficiência governamental. A utilização de metodologias como a criação de personas, mapas de empatia e pesquisa etnográfica permite que os projetos sejam desenvolvidos com uma compreensão profunda das necessidades dos usuários e com um foco claro na solução de problemas específicos. No entanto, apesar dos avanços na aplicação dessas técnicas, ainda existem lacunas na literatura que precisam ser exploradas para fortalecer a aplicação do DT no contexto governamental.

A aplicação do DT no setor público tem mostrado resultados promissores, mas a literatura ainda não aborda completamente como essas técnicas podem ser adaptadas para diferentes contextos e culturas organizacionais dentro do governo. A maioria dos estudos foca em casos de sucesso e resultados positivos, mas há uma escassez de análises críticas que explorem as barreiras à implementação, como resistência à mudança, limitações de recursos, e a complexidade das estruturas burocráticas.

Além disso, a literatura atual carece de estudos longitudinais que avaliem o impacto do DT em processos internos do setor público. Embora existam evidências de benefícios imediatos na aplicação do DT nas propostas voltadas diretamente a população, ainda é necessário investigar como as melhorias dentro dos órgãos públicos se sustentam ao longo do tempo e como elas influenciam a capacidade de inovação contínua dentro das instituições, bem como a satisfação da população com a celeridade nos processos governamentais.

Outro aspecto pouco explorado é a integração do DT com outras abordagens tecnológicas emergentes no setor público. Embora o uso de DT em conjunto com tecnologias digitais tenha sido mencionado, a literatura ainda precisa investigar mais profundamente como essa integração pode ser otimizada para maximizar os resultados. Estudos que explorem a sinergia entre DT e tecnologias como inteligência artificial, big data, e automação de processos poderiam oferecer insights valiosos para melhorar ainda mais a eficiência e a capacidade de inovação dos governos.

Essas lacunas na literatura fornecem um embasamento teórico sólido para o desenvolvimento de futuras pesquisas que busquem não apenas validar as técnicas existentes, mas também explorar novas abordagens que possam enfrentar os desafios atuais e emergentes do setor público. A investigação dessas áreas poderá fornecer contribuições significativas para a teoria e prática do DT, garantindo que ele continue a ser uma ferramenta eficaz na transformação dos serviços públicos.

3. Metodologia

Nesta seção, será apresentada a metodologia desenvolvida para a aplicação do DT no setor público. A metodologia está estruturada em cinco etapas, que vão desde a coleta inicial de dados qualitativos até a validação final de protótipos que levou seis meses totais. Cada etapa será detalhada para demonstrar como o processo foi adaptado para atender às necessidades específicas do setor público, com foco na criação de soluções centradas nos usuários.

3.1. Proposta de método para aplicação do design thinking no DGP

A metodologia proposta para a aplicação do DT no DGP é composta por cinco etapas principais. O processo começa com uma pesquisa qualitativa para coletar dados sobre as necessidades e desafios dos colaboradores. Em seguida, essas informações são utilizadas para criar e validar personas que representam os principais grupos de usuários. Com base nessas personas, são desenvolvidos e validados mapas de empatia para entender melhor as experiências dos usuários. Na quarta etapa, são gerados protótipos iniciais, que passam por um processo de validação com os colaboradores. Por fim, um protótipo mais detalhado é criado e validado antes da implementação final. Conforme exibido na Figura 1, essa abordagem mostra que as soluções desenvolvidas sejam profundamente enraizadas nas necessidades dos usuários.

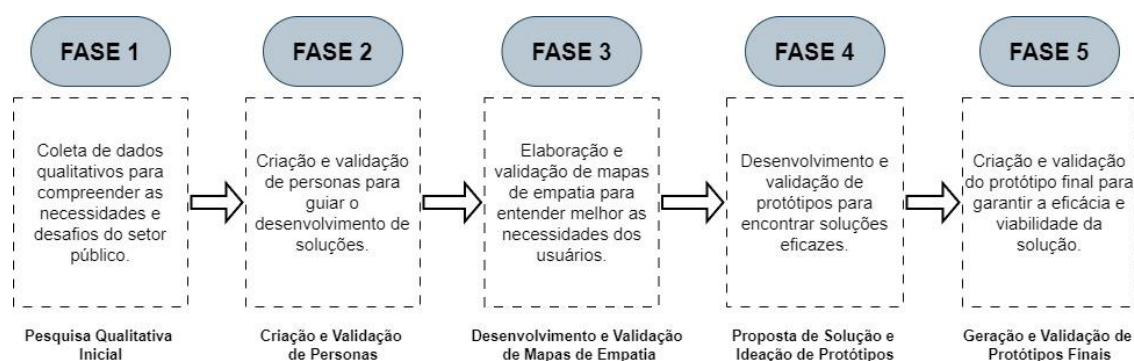


Figura 1: Diagrama de fases da metodologia usada na aplicação do DT no Tribunal de Contas do Estado - PE.

3.2. Pesquisa Qualitativa Inicial

A primeira etapa da metodologia com a abordagem do DT aplicada aos serviços públicos envolve uma pesquisa qualitativa inicial com os colaboradores do órgão governamental. Nessa fase é fundamental coletar informações sobre as percepções, desafios e necessidades de todos os envolvidos no processo público. No contexto do setor público, essa abordagem permite captar uma visão profunda de como os processos internos funcionam e quais são as principais barreiras à eficiência e inovação. Os dados coletados refletem não apenas os aspectos técnicos, mas também as nuances culturais e organizacionais que podem influenciar a implementação de novas soluções.

A pesquisa qualitativa pode ser conduzida por meio de entrevistas semiestruturadas, questionários detalhados ou grupos focais com os principais stakeholders, incluindo servidores públicos, gestores e até mesmo cidadãos, caso necessário. Essa abordagem participativa assegura que a abordagem do DT seja adaptada de forma realista às necessidades do setor público, onde a burocracia e as estruturas hierárquicas complexas muitas vezes limitam a flexibilidade para mudanças rápidas. Neste trabalho usamos da pesquisa etnográfica com os colaboradores do DGP.

Além de coletar percepções individuais, é essencial entender o contexto mais amplo em que esses serviços públicos operam. Questões relacionadas a restrições orçamentárias, normas legais e regulamentares podem emergir durante a fase de coleta de dados. Isso ajuda a criar um panorama completo das limitações institucionais e práticas que precisam ser enfrentadas ao propor novas soluções.

Por fim, esta etapa visa estabelecer um ponto de partida sólido para o desenvolvimento das próximas fases do processo de DT. Ao garantir que todas as partes interessadas estejam envolvidas na coleta de dados desde o início, cria-se um ambiente colaborativo que aumenta a aceitação e a eficácia das soluções que serão desenvolvidas posteriormente. Isso é especialmente crucial no setor público, onde a adesão de diferentes departamentos e níveis hierárquicos é necessária para a implementação bem-sucedida de mudanças.

Com base nisso, ao seguirmos os passos elencados acima, realizamos pesquisas etnográficas com o intuito de coletar dados para a criação de personas, com os diversos servidores do Departamento de Gestão de Pessoas (DGP) dentro do TCE-PE, que resultou no documento da Figura 2.

Chefe de equipe
Qual sua área de contribuição:
Qual é o seu cargo atual no TCE?
1. Com que frequência você precisa verificar as férias da sua equipe?
2. Em uma escala de 1 a 4, como você classificaria sua satisfação no processo de autorização de férias da sua equipe.
3. Quais informações são importantes para você considerar ao aprovar uma solicitação de férias?
4. Quais são as principais dificuldades que você enfrenta ao gerenciar a solicitação de férias da sua equipe?
5. O que você gostaria de ver melhorado no processo de solicitação de férias da sua equipe?
1. Em uma escala de 1 a 4, como você classificaria sua satisfação geral com o processo atual de solicitação de férias?
2. Quais são os principais desafios que você enfrenta ao gerenciar o processo de férias na organização?
3. Como você preferiria que o cadastro de férias fornecesse relatórios e análises sobre o uso de férias na organização?
4. Quais recursos adicionais seriam úteis para você no cadastro de férias?
5. Quais são as principais dificuldades que você enfrenta ao utilizar o cadastro de férias?
6. Quais informações ou recursos adicionais você considera importantes para melhorar o processo de aprovação de férias?

Figura 2: Pesquisa etnográfica feita com os chefes de equipes do DGP

Criamos uma coletânea de perguntas, um exemplo delas é a Figura 2, para saber o que incomodava mais os servidores, o que achavam dos sistemas disponíveis no momento pra eles, quais as maiores dificuldades enfrentadas e quais pontos poderiam mudar, tudo isso de maneira anônima para estimular a sinceridade dos envolvidos.

3.3. Criação e Validação de Personas

Com base nos dados coletados na primeira etapa, a criação de personas no setor público visa transformar as informações qualitativas em representações concretas dos principais grupos de usuários ou *stakeholders*. No contexto dos serviços públicos, essas personas podem representar tanto os funcionários internos quanto os cidadãos que interagem com o órgão.

Por exemplo, no caso de um Tribunal de Contas, uma persona pode representar um auditor preocupado com a eficiência do processo de controle, enquanto outra pode ser um cidadão que busca mais transparência nos serviços públicos; neste trabalho foram criadas nove personas diferentes sendo elas, três gestores, três servidores e três chefes de equipe.

Uma vez criadas, as personas são validadas em reuniões com os stakeholders, o que assegura que as representações criadas correspondam às necessidades reais dos grupos-alvo. No setor público, essa validação é uma etapa crucial para garantir que as decisões tomadas ao longo do processo sejam fundamentadas na realidade operacional dos serviços e não apenas em suposições. Isso ajuda a evitar falhas na implementação e assegura maior alinhamento entre as soluções propostas e os desafios enfrentados pelos colaboradores e usuários dos serviços.

Além de fornecer uma base sólida para o desenvolvimento de soluções, as personas também servem como ferramentas de comunicação dentro da organização. Elas permitem que diferentes departamentos, muitas vezes distantes entre si, possam discutir soluções a partir de uma visão comum dos usuários. No contexto do setor público, onde as dinâmicas internas podem ser fragmentadas, as personas facilitam a construção de um consenso em torno das necessidades dos cidadãos e dos servidores.

Após a síntese das informações recebidas com as pesquisas etnográficas - como exemplificada na Figura 2 - foram gerados personas com interesses similares aos dos dados obtidos nas respostas, formando assim um exemplo tátil do grupo de usuários. A Figura 3 apresenta um exemplo do perfil de uma pessoa colaboradora com as percepções, desafios e oportunidades. Essas informações são úteis para o desenvolvimento da Fase 3.

Partindo desse ponto, após as análises dos resultados das pesquisas realizadas na Fase 1, foram geradas as personas da Fase 2 (Ver Figura 3).

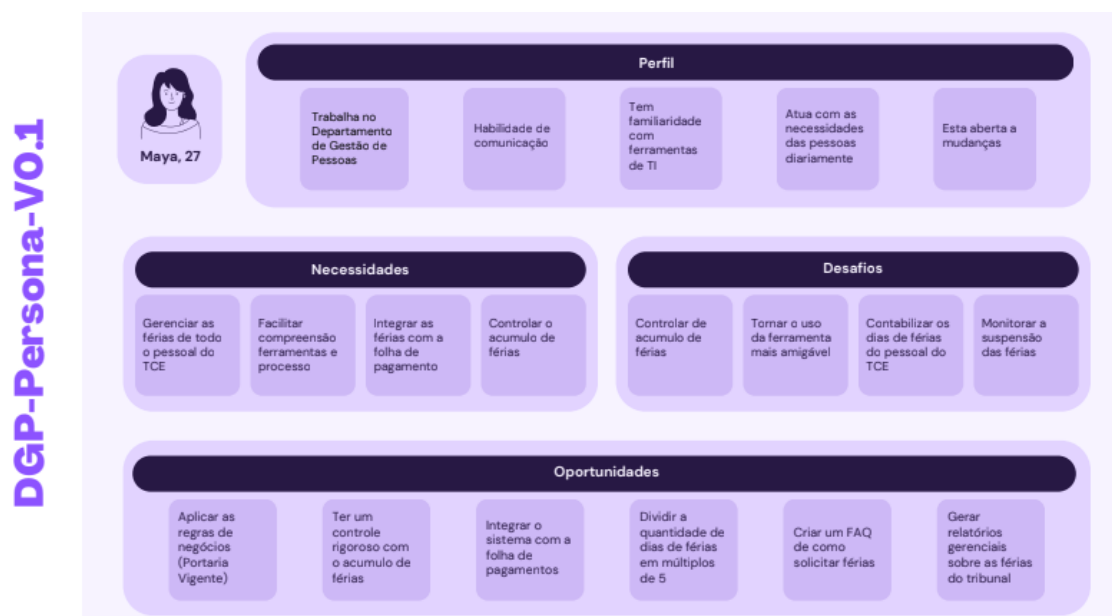


Figura 3: Persona gerada com base nas pesquisas etnográficas

3.4. Desenvolvimento e Validação de Mapas de Empatia

Após a validação das personas, o próximo passo (Fase 3) é o desenvolvimento de mapas de empatia, uma ferramenta essencial no processo de DT. Os mapas de empatia permitem que a equipe mergulhe ainda mais nas experiências dos usuários, capturando o que eles pensam, sentem, veem e fazem. No setor público, onde as decisões afetam uma ampla gama de *stakeholders*, o uso de mapas de empatia é fundamental para entender melhor as emoções e expectativas dos funcionários e dos cidadãos em relação aos serviços prestados.

O mapa de empatia é construído com base nas personas validadas, oferecendo uma visão mais detalhada das experiências de cada grupo. Isso inclui identificar os pontos de dor que os usuários enfrentam nos processos atuais e o que eles esperam em termos de melhorias. No contexto do setor público, esses mapas podem ajudar a identificar gargalos em serviços essenciais, como o tempo de resposta para solicitações de auditorias ou a transparência nos processos de prestação de contas.

Além disso, os mapas de empatia fornecem *insights* valiosos sobre as motivações e preocupações dos usuários que podem não ser evidentes a partir dos dados quantitativos. No caso do setor público, a empatia com os usuários internos (servidores) pode revelar necessidades subjacentes que precisam ser abordadas, como o desejo por mais clareza nos processos ou a falta de clareza a quem se dirigir quando com alguma solicitação.

Os mapas de empatia também são validados em reuniões com os stakeholders. A validação é uma etapa importante para garantir que o entendimento das experiências dos usuários seja preciso e reflita suas reais necessidades. No setor público, essa validação reforça a confiança no processo de design, garantindo que as soluções sejam construídas com base em uma compreensão verdadeira das experiências de quem será impactado pelas mudanças propostas.

A partir desses princípios, foram feitas reuniões com os servidores do TCE-PE, onde suas validações moldaram a criação dos mapas de empatia, sendo esses dois mapas de cada tipo de persona, totalizando seis como mostra o exemplo de um deles na Figura 4.



Figura 4: Mapa de empatia formulado com base nas personas validadas

Após validação das personas, os mapas de empatia foram criados detalhando como o grupo de usuários se sentiam e o que esperavam do Departamento.

3.5. Proposta de Solução e Ideação de Protótipos

Com uma compreensão clara das necessidades dos usuários, a etapa seguinte é a proposição de soluções e a ideação de protótipos. No setor público, essa fase (Fase 4) é crucial para transformar as informações coletadas em ideias práticas e viáveis que possam ser implementadas dentro das limitações do órgão. A ideação é um processo colaborativo que envolve a geração de várias ideias, tanto incrementais quanto disruptivas, para resolver os problemas identificados.

A criação de protótipos, mesmo em estágios iniciais, ajuda a dar forma às ideias geradas. Esses protótipos podem variar desde simples esboços e *wireframes* até

simulações mais complexas, dependendo da natureza do problema. No setor público, a prototipagem rápida é uma forma eficaz de testar soluções de maneira ágil, permitindo ajustes e refinamentos antes de um lançamento em maior escala.

Além disso, o desenvolvimento de protótipos no setor público deve levar em consideração as questões de *compliance*, regulamentação e orçamento. A viabilidade técnica e financeira das soluções deve ser continuamente revisada durante o processo de prototipagem, assegurando que as soluções propostas possam ser efetivamente implementadas dentro das condições do órgão governamental.

Após a criação dos protótipos iniciais, eles são apresentados e validados com os colaboradores do órgão público em reuniões. Essa validação é essencial para garantir que as soluções atendam às expectativas e estejam alinhadas com os recursos disponíveis. A partir desse *feedback*, os protótipos podem ser ajustados para melhor responder às necessidades dos usuários e às condições do ambiente público.

Sendo assim, usando os diversos artefatos gerados durante a pesquisa mostrados anteriormente, tivemos como resultado a elaboração de uma representação visual da estrutura de uma página da web (*wireframe*). Essa representação utiliza elementos como menus, botões, imagens, tabelas e áreas de texto e tem o intuito de demonstrar como o usuário pode interagir, como mostra a Figura 5.

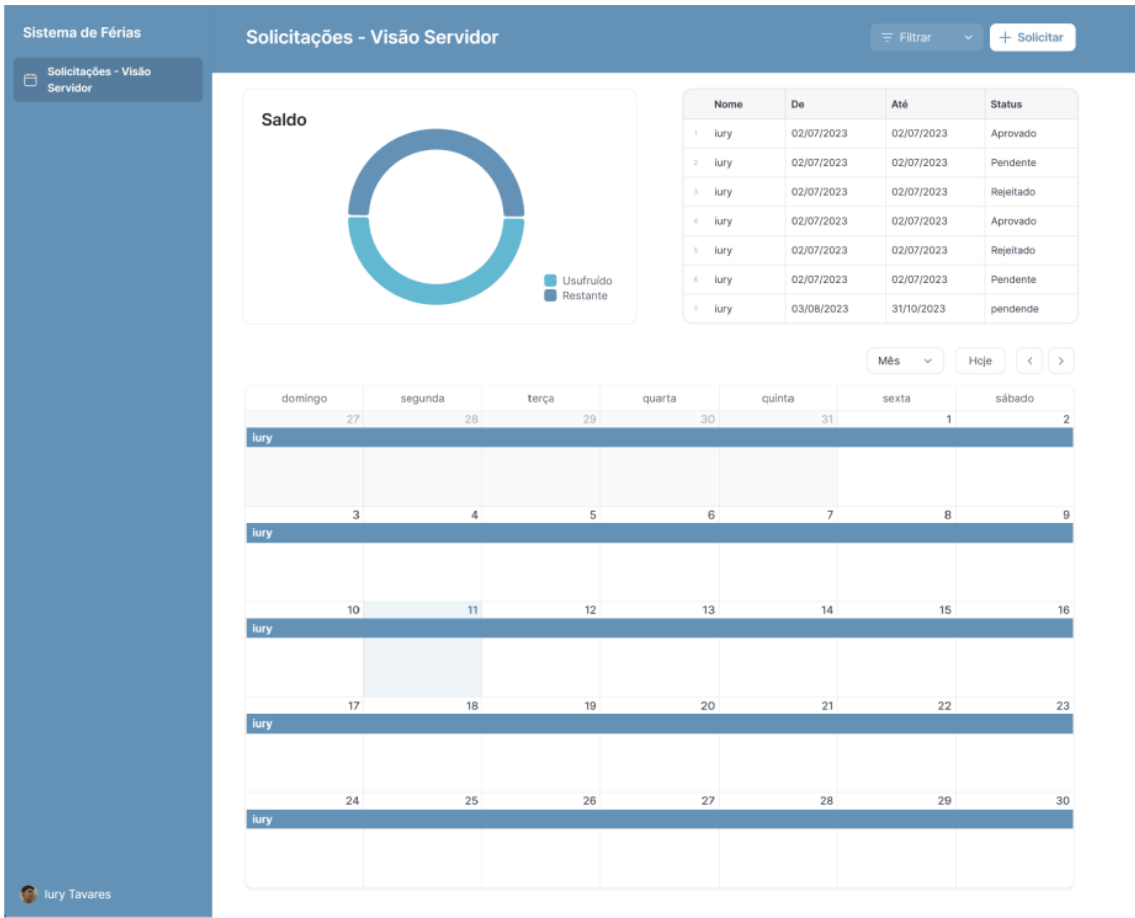


Figura 5: Wireframe de alta fidelidade da solução proposta

Com as personas e mapas de empatias criados e validados, foi gerado um wireframe voltado para a solução das dores dos usuários. Os *wireframes* são uma etapa importante no processo de *design*, pois auxiliam no alinhamento da visão da equipe, e na coleta de *feedback* antes de avançar para protótipos mais complexos e para o desenvolvimento do produto final.

3.6. Geração e Validação de Protótipos Finais

A etapa final da metodologia envolve a criação de protótipos mais detalhados e a validação final antes da implementação. Nesta fase (Fase 5), os protótipos iniciais são refinados e transformados em versões mais completas, como *wireframes* detalhados ou até modelos funcionais. No setor público, essa fase é especialmente importante, pois garante que as soluções sejam práticas, sustentáveis e atendam às necessidades tanto dos servidores quanto dos cidadãos.

Esses protótipos finais são apresentados aos *stakeholders* em reuniões para uma última rodada de validação. No setor público, a validação contínua é crítica para assegurar que as soluções não apenas resolvam os problemas identificados, mas também se adequem às normas legais e regulamentares vigentes. A validação final também permite que ajustes sejam feitos antes da implementação em larga escala, minimizando riscos de falhas ou resistência à mudança.

Outra consideração importante nesta fase é o planejamento para a implementação prática das soluções. No setor público, onde as mudanças muitas vezes envolvem múltiplas camadas de aprovação e execução, o planejamento detalhado da transição para a nova solução é fundamental para o sucesso. Isso pode incluir o treinamento de funcionários, a adaptação de processos internos e a alocação de recursos adequados.

Uma vez validados e aprovados, os protótipos finais são implementados e monitorados para garantir que as soluções estejam funcionando conforme o planejado. Essa abordagem iterativa de refinamento e validação garante que as soluções atendam às expectativas e sejam eficazes no contexto específico do setor público, contribuindo para uma prestação de serviços mais eficiente.

Apoiado nisso, foram feitas reuniões para aceitação e validação do protótipo culminando na oficina feita pelo TCE-PE no dia 01/11/2023 para, além dos outros pontos, apresentar o módulo criado com base nos processos feitos até aqui.



Figura 6 - Oficina do TCE-PE para apresentação do novo módulo de férias; Fonte: portal do Tribunal de Contas de Pernambuco <https://tcepe.tc.br/internet/index.php/sem-categoria/7269-oficina-discute-novo-sistema-de-gestao-de-pessoas>

4. Resultados e Discussão

Nesta seção, são apresentados e discutidos os resultados obtidos a partir da aplicação da abordagem de DT proposta no estudo de caso realizado no TCE-PE. A análise dos resultados visa avaliar a eficácia das etapas implementadas, desde a coleta de dados até a validação final das soluções desenvolvidas. Serão abordados os principais *insights* obtidos, as melhorias alcançadas nos processos internos do TCE-PE e as lições aprendidas durante a aplicação prática da metodologia explicada neste trabalho, destacando-se a contribuição do DT para a inovação e eficiência no setor público.

4.1. Resultados da Fase “Pesquisa Qualitativa Inicial”

Neste ponto foram feitas pesquisas com o *google formulário* com os servidores do DGP para levantar suas principais dificuldades com o sistema de férias. A Figura 7 apresenta um conjunto de perguntas utilizadas para coletar dados qualitativos dos colaboradores do Departamento de Gestão de Pessoas(DGP) do tribunal. Da totalidade dos entrevistados, noventa por cento deles relataram a complexidade para a solicitação das férias, bem como a falta de clareza para liberação das férias dos servidores solicitantes

Colaborador(a) de uma área
Qual sua área de contribuição:
Qual é o seu cargo atual no TCE?
1. Em uma escala de 1 a 4, como você classificaria sua satisfação geral com o processo atual de solicitação de férias?
2. Quais recursos você sente falta no processo de solicitação de férias?
3. Quais são as principais dificuldades que você enfrenta no processo de solicitação de férias?
4. O que você gostaria de ver melhorado no processo de solicitação de férias?

Figura 7 : Pesquisa servidor do DGP do TCE-PE

4.2. Resultados da Fase “Criação e Validação de Personas”

Nesta fase, foram feitas as análises dos dados obtidos para gerar personas que se adequassem aos servidores do DGP, bem como suas necessidades, como mostrado na Figura 8. Com as respostas coletadas, o próximo passo foi a criação das personas voltadas para os usuários do DGP, divididos entre: gestores, servidores e chefes de equipe; cada um com desafios e necessidades particulares.

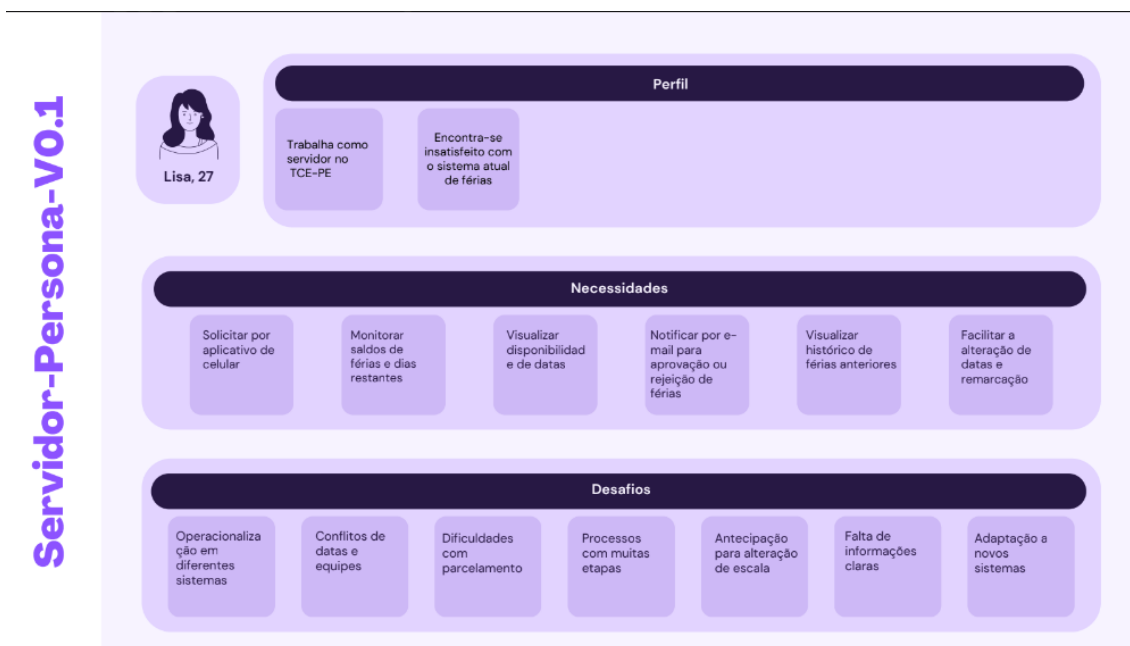


Figura 8 : persona criada com base no servidor do DGP do TCE-PE

As personas englobam de maneira clara os diferentes pontos de vista de cada um dos três grupos supracitados, o que gerou uma fácil e rápida aceitação das mesmas nas reuniões de validação com os *stakeholders* do DGP.

4.3. Resultados da Fase “Desenvolvimento e Validação de Mapas de Empatia”

Após a validação das personas, foram feitas mais análises nas pesquisas qualitativas e validações de personas previamente realizadas, para assim trazer os mapas de empatia de cada grupo encontrado nas personas, como exemplifica a Figura 9.

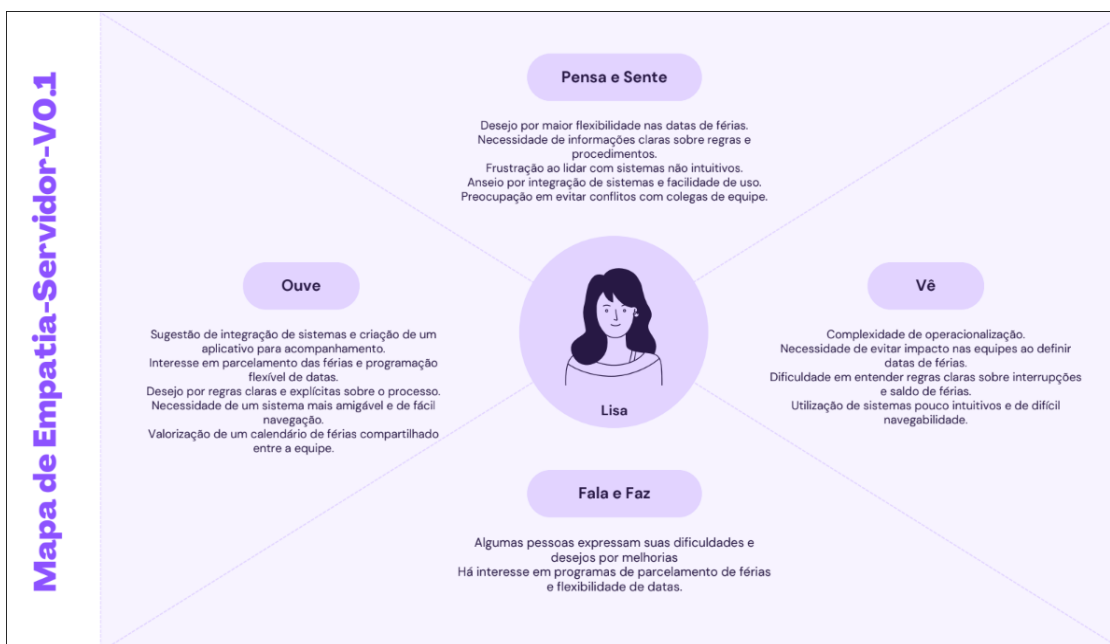


Figura 9 : mapa de empatia gerado para a persona do servidor do DGP

Os mapas de empatia gerados com as personas dos gestores, servidores e chefes de equipe como base foram bastante acurados, sendo aceito unanimemente sem resistência nas reuniões onde foram apresentados devido a fácil identificação de cada um que lia o material.

4.4. Resultados da Fase “Proposta de Solução e Ideação de Protótipos”

Com as personas e mapas de empatia já construídos, e após reuniões com os *stakeholders* do DGP e análises feitas com os materiais gerados, a solução proposta foi de gerar um módulo de férias (como mostrado na Figura 10), de fácil entendimento e que tivesse unicamente as informações pertinentes às férias incluídas nele. Algumas das especificações do DGP era que não nos baseássemos no sistema atual de férias e que as seleções de datas fossem automaticamente marcadas no google agenda.

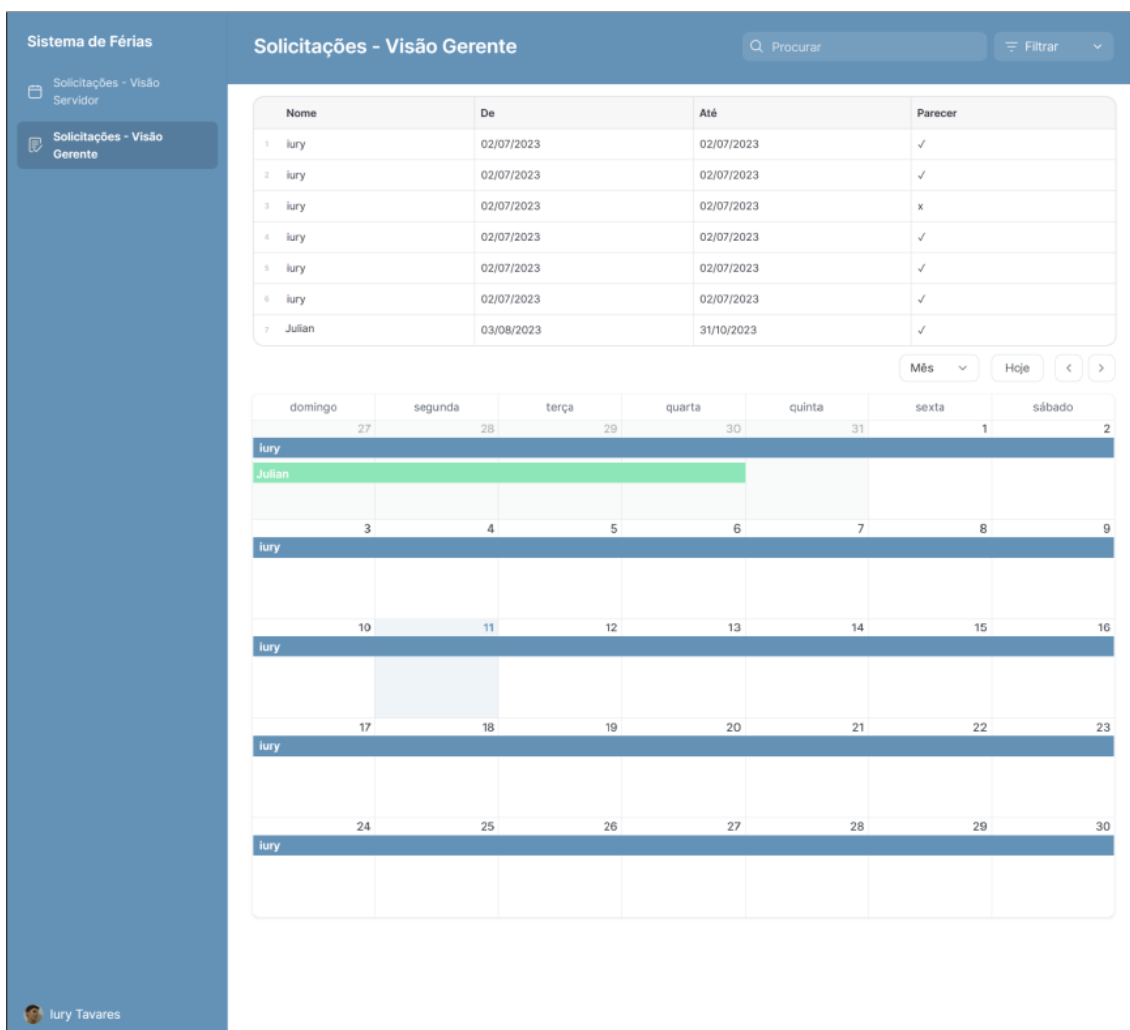


Figura 10 : wireframe da solução proposta, mostrando a visão do gerente no módulo

Com o intuito de validar o protótipo, foi realizada uma reunião para apresentar o modelo em alta fidelidade para os envolvidos do TCE-PE como proposta de solução, onde os mesmos ficaram bastante satisfeitos e encaminharam o protótipo para o Departamento de Tecnologia para ajustes finos e lançamento do protótipo final.

4.5. Resultados da Fase “Geração e Validação de Protótipos Finais”

Com o protótipo final em construção, o novo módulo de férias foi apresentado aos servidores na oficina feita pelo TCE-PE no dia 01/11/2023, onde foi mostrado as funcionalidades disponíveis, as diferentes interações dos usuários com o módulo e principalmente, o ganho de tempo devido ao novo procedimento estar contido na mesma aplicação e mais claro - como informado pelos próprios colaboradores do DGP na reunião - impactando cerca de seiscentas pessoas.

Devido ao módulo de férias ter dados pessoais dos servidores, bem como procedimentos que cabem sigilo para com o TCE-PE, não foi apresentado imagens do mesmo.

5. Conclusão

Nesta seção, iremos abordar as contribuições alcançadas com a realização deste trabalho, bem como as prospecções de trabalhos futuros e os fatores limítrofes que atuaram durante a realização deste.

5.1. Contribuições

Neste trabalho vimos a grande crescente do uso do DT e sua ampla utilização no setor público visando dar celeridade aos processos burocráticos e gerar uma solução moldada com base e validação dos servidores públicos, fazendo com que eles tenham maior identificação com as soluções propostas já que, essas mesmas soluções são acompanhadas e validadas pelos mesmos por todo o processo.

Com as técnicas de DT usadas neste trabalho foi possível não só personificar bem o público alvo como também romper a distância entre desenvolvedor e usuário, gerando uma proposta de alto valor e ampla aceitação, como também implementar uma cultura de inovação no TCE-PE.

Por fim, é importante ressaltar a alta fidelidade dos artefatos gerados com as técnicas de DT, o que impacta diretamente no tempo e validação das propostas sugeridas dentro de uma dinâmica corrida e de estrutura rígida que é o setor público.

5.2. Limitações e ameaça a validade

A parceria do TCE-PE com a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) tem gerado muitos bons frutos e provado sua relevância no cenário de inovação tecnológica do setor ao longo dos anos. A finalização do módulo, bem como a implementação do mesmo para os servidores do TCE-PE, acabou se prolongando além do período em que participei como pesquisador no convênio desta parceria.

Outro fator limitante foram as agendas corridas dos servidores para realizar as reuniões, demandando mais tempo para poder englobar todos os envolvidos nos questionários e validações; Além do fator de confidencialidade dos dados, o que impede uma maior variedade de artefatos a serem usados neste trabalho.

5.3. Trabalhos Futuros

Acompanhamento e estudos aprofundados sobre o impacto na celeridade e satisfação dos servidores com o novo módulo é o primeiro caminho de pesquisas para trabalhos futuros a partir do ponto atual.

Outro ponto relevante seria estudar como as mudanças internas do serviço público afetam indiretamente os cidadãos, vendo onde um setor público com menos etapas burocráticas e maior satisfação dos servidores impacta ou não a satisfação dos cidadãos que precisam ser atendidos por estes setores, fazendo pesquisas qualitativas antes e depois de um processo de inovação.

Referências

- BRANCO, Luiza Szczerbacki Castello. "O planejamento estratégico no setor público brasileiro." *Revista de Gestão e Contabilidade da UFPI* 1.1 (2014): 173-182.
- CAVALCANTE, Pedro Luiz Costa, Letícia Koeppel Mendonça, and Isabella Brandalise. "Políticas públicas e design thinking: interações para enfrentar desafios contemporâneos." (2019).
- DE CARVALHO, Lucas Borges. "Governo digital e direito administrativo: entre a burocracia, a confiança e a inovação." *Revista de direito administrativo* 279.3 (2020): 115-148..
- FERREIRA, Bruna, et al. "Designing Personas with Empathy Map." *SEKE*. Vol. 152. 2015.
- GENZUK, Michael. "A synthesis of ethnographic research." *Occasional Papers Series*. Center for Multilingual, Multicultural Research (Eds.). Center for Multilingual, Multicultural Research, Rossier School of Education, University of Southern California. Los Angeles (2003): 1-10.
- JULIANI, Jordan Paulesky, Marcelo Cavaglieri, and Raquel Bernadete Machado. "Design thinking como ferramenta para geração de inovação: um estudo de caso da Biblioteca Universitária da UDESC." *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação* 6.2 (2015): 66-83.
- MACEDO, Mayara Atherino, Paulo Augusto Cauchick Miguel, and Nelson Casarotto Filho. "A caracterização do design thinking como um modelo de inovação." *RAI Revista de Administração e Inovação* 12.3 (2015): 157-182.
- MARTIN, Roger L. *The design of business: Why design thinking is the next competitive advantage*. Harvard Business Press, 2009.
- MATOS, CRISTIANE ALVES R., et al. "A tecnologia no setor público." *A tecnologia no setor público* (2021).
- PUSCA, Daniela, and Derek O. Northwood. "Design thinking and its application to problem solving." *Global Journal of Engineering Education* 20.1 (2018): 48-53.
- REZENDE, Fernando, Armando Cunha, and Ricardo Lopes Cardoso. "Custos no setor público." *Revista de Administração Pública* 44 (2010): 789-790.
- SIRICHAROEN, Waralak Vongdoiwang. "Using empathy mapping in design thinking process for personas discovering." *Context-Aware Systems and Applications, and Nature of Computation and Communication: 9th EAI International Conference, ICCASA 2020, and 6th EAI International Conference, ICTCC 2020, Thai Nguyen, Vietnam, November 26–27, 2020, Proceedings 9*. Springer International Publishing, 2021.
- CEREZINI, Newton Rocha, and N. L. F. Silva. "Design thinking—uma forma de redesenhar serviços públicos com foco no cidadão." *Proceedings of X CONSAD, Brasília-DF*. Retrieved from: https://consad.org.br/wp-content/uploads/2017/05/Painel-36_03.pdf (2017).