

ALIANDO PRÁTICA E ENSINO: A UTILIZAÇÃO DE METODOLOGIAS ATIVAS PARA A FORMAÇÃO DE ALUNOS E RESOLUÇÃO DE DESAFIOS NO GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Gabriela Martins Durães Brandão¹
Isabela Gontijo Tolentino²

¹Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplag), Belo Horizonte – MG, Brasil

²Fundação João Pinheiro (FJP), Belo Horizonte – MG, Brasil

Metodologias ativas de ensino e aprendizagem baseada em problemas vêm se tornando mais presentes na realidade das instituições de ensino por promoverem o protagonismo dos alunos e potencializarem o desenvolvimento de novas competências, como a análise crítica para resolução de problemas. Este artigo tem como objetivo apresentar a experiência da Escola de Governo da Fundação João Pinheiro na realização da disciplina Projeto Aplicado II para os alunos da graduação no curso superior de Administração Pública, conduzida em parceria com a Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão para a identificação de demandas reais do Governo de Minas por melhorias em serviços e canais de atendimento ao cidadão. Serão apresentados os principais resultados da disciplina, considerando a perspectiva dos alunos e a implementação das soluções propostas.

Palavras chave: escolas de governo, metodologias ativas de ensino, aprendizagem baseada em problemas, *design thinking*



COMBINANDO PRÁTICA Y ENSEÑANZA: EL USO DE METODOLOGÍAS ACTIVAS PARA LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES Y LA RESOLUCIÓN DE DESAFÍOS EN EL GOBIERNO DEL ESTADO DE MINAS GERAIS

Las metodologías activas de enseñanza y aprendizaje basadas en problemas están cada vez más presentes en la realidad de las instituciones educativas, ya que promueven el protagonismo de los estudiantes y potencian el desarrollo de nuevas habilidades, como el análisis crítico para la resolución de problemas. Este artículo tiene como objetivo presentar la experiencia de la Escuela de Gobierno de la Fundación João Pinheiro en la realización del curso Proyecto Aplicado II para estudiantes de graduación del Curso Superior de Administración Pública, realizado en colaboración con el Departamento de Planificación y Gestión del Estado para la identificación de demandas reales del Gobierno de Minas para mejoras en los servicios y canales de atención al ciudadano.

Palabras clave: escuelas de gobierno, metodologías activas de enseñanza, aprendizaje basado en problemas, *design thinking*

COMBINING PRACTICE AND TEACHING: THE USE OF ACTIVE METHODOLOGIES FOR BUILDING CAPACITY AND SOLVING CHALLENGES IN THE GOVERNMENT OF THE STATE OF MINAS GERAIS

Active problem-based teaching and learning methodologies are becoming more present in the reality of educational institutions as they promote student protagonism and enhance the development of new skills, such as critical analysis for problem solving. This article aims to present the experience of the João Pinheiro Foundation School of Government in carrying out the Applied Project II discipline for undergraduate students in the Higher Public Administration Course, conducted in partnership with the State Department of Planning and Management to the identification of real demands of the Government of Minas for improvements in services and channels of assistance to the citizen.

Keywords: schools of government, active teaching methodologies, problem-based learning, *design thinking*

1. INTRODUÇÃO

O tema escola de governo emergiu da discussão em torno da formação de servidores públicos a partir da ideia de conferir uma institucionalidade para a formação de quadros para a ocupação de cargos da administração pública. Neste sentido, a Escola de Governo Paulo Neves de Carvalho se destaca em Minas Gerais ao promover a modernização e a profissionalização da administração pública no estado. Dentro da Escola de Governo, destaca-se o Curso Superior de Administração Pública (CSAP), responsável por formar servidores públicos preparados para atuar em diversas áreas da administração pública com o diferencial de articular o concurso público à graduação e posterior ingresso dos formados em uma carreira de Estado, a de Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) do Poder Executivo do Estado de Minas.

O objetivo deste artigo é descrever a aplicação de metodologias ativas de ensino e técnicas de aprendizagem baseada em problemas ao longo do percurso formativo do CSAP. O Projeto Aplicado II, que compõe a grade do quarto semestre do curso, foi realizado em parceria com o Laboratório de Inovação em Governo de Minas Gerais (LAB.mg), que apresentou aos alunos desafios reais relacionados à melhoria dos serviços e canais de atendimento do governo. A disciplina, ofertada à distância em função da pandemia da Covid 19, foi distribuída entre aulas expositivas e conceituais e atividades de solução de problemas adaptadas da metodologia utilizada pelo laboratório nos projetos que desenvolve.

Ao longo do artigo serão conceituadas as metodologias ativas de ensino e a aprendizagem baseada em problemas, bem como contextualizada a sua importância na formação de servidores públicos a partir da resolução de problemas complexos de governo. Nas seções seguintes serão apresentados o contexto e projeto pedagógico no qual se insere o Projeto Aplicado e descritas a metodologia e atividades de planejamento e execução da disciplina. Por fim, serão apresentados os resultados obtidos a partir das avaliações dos alunos e da priorização e implementação das melhorias propostas.

2. METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS

Metodologias ativas de ensino surgem no contexto educacional como uma alternativa às práticas tradicionais de transmissão de informação do professor (detentor do conhecimento) para o aluno (receptor passivo do conteúdo). Há uma mudança de papéis e a criação de um espaço de aprendizagem em que o conhecimento vai sendo construído conjuntamente. O professor passa a atuar como facilitador, enquanto os estudantes se tornam protagonistas e assumem a responsabilidade pelo aprendizado (BONWELL, EISON, 1991; LOVATO, 2018).

Segundo Bonwell e Eison (1991), os alunos se tornam ativamente engajados quando interagem com o assunto. Observando, discutindo, explorando, fazendo e construindo o próprio conhecimento, ao invés de apenas receber de forma passiva do professor. Além disso, a realização das atividades é acompanhada de uma reflexão dos estudantes sobre o que estão construindo e aprendendo.

O uso de metodologias ativas proporciona o desenvolvimento de novas competências, como pensamento crítico e criativo, resolução de problemas, argumentação e trabalho em equipe. Essas competências são desenvolvidas a partir da realização de atividades como estudos de caso, simulações, debates, instrução por pares, sala de aula invertida, aprendizagem baseada em projetos e aprendizagem baseadas em problemas (LOVATO, 2018; CAREAGA, SANABRIA, 2021; EISON, 2010).

A aprendizagem baseada em problemas é uma abordagem de ensino centrada no aluno que tem como ponto de partida um problema a ser resolvido. Os alunos são divididos em grupos e acompanhados por tutores que apoiam a realização das tarefas (BARROWS, 1983; SILVA, 2018).

A abordagem surgiu na década de 1960 no curso de medicina da Universidade McMaster no Canadá com o objetivo de aproximar o ensino da prática profissional. Desde então, foi incorporada em outras áreas, como o campo de públicas (BARROWS, 1983; CAREAGA, SANABRIA, 2021).

O campo de públicas é composto pelos cursos de Administração Pública, Gestão Pública, Ciências do Estado, Gestão de Políticas Públicas e Gestão Social. A incorporação da aprendizagem baseada em problemas no ensino do campo está relacionada à necessidade de preparação dos estudantes para os reais desafios da

atuação em governos (CAREAGA, SANABRIA, 2021).

Desafios de governo são, em sua maioria, problemas complexos, dinâmicos e não lineares, e demandam dos gestores públicos competências como análise crítica, adaptação a contextos de incerteza e tomada de decisão para resolução de problemas. Nesse sentido, a aprendizagem baseada em problemas se torna essencial na formação dos estudantes para o desenvolvimento dessas competências. (GOODMAN, 2008).

O processo da aprendizagem baseada em problemas pode ser dividido em planejamento, execução e avaliação. No planejamento é importante identificar as habilidades e competências esperadas para o desenvolvimento da turma e levantar e delimitar os desafios que serão o ponto de partida do trabalho dos alunos (SILVA *et. al*, 2018; GRAAF, KOLMOS, 2003).

Segundo Graaf e Kolmos (2003), a escolha do problema está diretamente relacionada ao nível de motivação dos alunos para a realização das tarefas no processo de aprendizagem. Quanto mais próximo da realidade o problema está, maior o engajamento dos alunos. E quanto maior a complexidade do desafio (respeitando os objetivos de ensino), maior o espaço para a tomada de decisão. A oportunidade de fazer escolhas é um pré-requisito para se apropriar do projeto e isso tem reflexos na motivação.

Ainda na fase de planejamento, a avaliação deve ser desenhada de forma aderente aos objetivos e às competências esperadas para o desenvolvimento dos alunos. (SILVA *et. al*, 2018)

Na fase de execução, os problemas são apresentados para a turma. Os grupos realizam um diagnóstico inicial, coletam informações sobre o desafio (fora da sala de aula), constroem as soluções e apresentam as propostas. Segundo Silva *et. al* (2018) os passos da execução podem ser sintetizados no framework da Figura 1 abaixo.

Figura 1 | Etapas aprendizagem baseada em problemas



Fonte: Adaptado de Silva *et. al* (2018)

Durante a execução, os alunos aplicam os conceitos teóricos às situações concretas para resolver os desafios. Segundo Freitas (2012), a aproximação da formação teórica da prática profissional é um dos grandes avanços da aprendizagem baseada em problemas.

A avaliação é realizada ao final do processo e responsabiliza os estudantes pela reflexão sobre o próprio aprendizado, não focando apenas na avaliação do professor (PINTO *et. al*, 2015). Vários formatos podem ser utilizados na avaliação, como apresentações em grupo, relatórios escritos, avaliação do tutor, avaliação por pares, e auto-avaliação (SILVA *et. al*, 2018).

3. DESIGN THINKING

O *design thinking* é uma abordagem centrada no ser humano que tem como objetivo o desenvolvimento de soluções a partir dos valores de empatia, colaboração e experimentação (BROWN, 2008; PINHEIRO, ALT, 2011).

A empatia é a capacidade de observar, conhecer e compreender o público, considerando suas necessidades e expectativas. A colaboração está relacionada à construção coletiva das propostas de solução, considerando uma composição multidisciplinar da equipe. A inclusão dos diversos atores no processo é essencial para o desenho de boas soluções para os desafios. (BROWN, WYATT, 2010; PINHEIRO, ALT, 2011).

Por fim, a experimentação trata da importância do desenvolvimento de protótipos de uma nova solução e da realização de testes com os usuários, antes de realizar maiores investimentos de recursos e tempo. Dessa maneira, os erros e necessidades de ajuste são identificados ainda em fase inicial de desenvolvimento, e as correções são realizadas gerando aprendizado (PINHEIRO, ALT, 2011).

Em 2017, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) publicou um estudo com as competências essenciais para a inovação no setor público. Tal publicação reforçou a importância do valor de empatia na utilização do *design thinking* no setor público ao destacar a competência de foco no usuário.

Foco no usuário é uma competência que está relacionada à escuta estruturada dos cidadãos no desenho e melhoria de serviços públicos. “Ser centrado nos usuários é descobrir o que os usuários precisam e projetar uma política/serviço que atenda a essas necessidades, e não o que o governo assume/pensa que essas necessidades são” (OCDE, 2017).

Figura 2 | Competência Foco no Usuário



FOCO NO USUÁRIO: Foco no usuário é sobre ter serviços e políticas projetadas para resolver as necessidades dos usuários, com os usuários levados em conta em todas as etapas do processo, para que digam "Eu faria isso novamente".

		Consciência básica	Capacidade emergente	Praticante regular
RESOLVENDO AS NECESSIDADES DOS USUÁRIOS	Os serviços públicos são entregues para beneficiar os cidadãos. Os serviços públicos modernos devem responder à necessidades claramente identificadas.	Compreender que as necessidades dos usuários devem ser pesquisadas e coletadas diretamente com os usuários. O governo não deve assumir que sabe o que os usuários realmente precisam.	Assegurar que tempo suficiente seja dedicado a realizar pesquisa de usuários para reunir, analisar, validar e priorizar as necessidades dos usuários. Testando serviços com os usuários para avaliar o quão bem eles atendem as necessidades dos usuários.	Usando uma variedade de métodos de pesquisa (questionários, entrevistas em profundidade, workshops, observação etnográfica) para obter informações sobre usuários. Testar, revalidar e identificar regularmente as novas necessidades dos usuários ao longo do desenvolvimento e entrega de um projeto.

Fonte: OCDE, 2017

Segundo Stickdorn (2018), o processo do *design* aplicado à transformação de serviços pode ser dividido nas etapas de pesquisa, ideação, prototipação e implementação. A partir da identificação do desafio a ser trabalhado na melhoria de um serviço, a etapa de pesquisa se inicia com o objetivo de coletar informações com os usuários e atores envolvidos.

Após o levantamento, as informações são sintetizadas para subsidiar o momento de construção de propostas de solução, na fase de ideação. São realizadas sessões de *brainstorming* com equipes multidisciplinares para o levantamento de ideias para contribuir com a resolução do desafio (BROWN, WYATT, 2010).

A etapa de prototipação é a aplicação prática do valor de experimentação. É uma etapa essencial para reduzir o risco e a incerteza durante a implementação. É o momento de testar as ideias, aprender com os erros, e realizar as correções

necessárias (STICKDORN, 2018).

A fase final é a implementação das ideias aprimoradas considerando os *feedbacks* recebidos na prototipação. A utilização de pilotos é uma estratégia de implementação recomendada para que as soluções comecem a ser executadas em pequena escala e depois avancem para o atendimento completo de todo público e/ou área geográfica de abrangência do serviço (STICKDORN, 2018).

4. METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho foi uma pesquisa de natureza qualitativa, que é caracterizada pela busca por descrever, traduzir e entender fenômenos com maior nível de profundidade a partir da interpretação das informações coletadas (DIEHL; TATIM, 2004).

O levantamento de informações para a elaboração deste artigo contou com pesquisas bibliográficas, pesquisas documentais, observação participante e aplicação de questionários.

A pesquisa bibliográfica tem como objetivo levantar as contribuições teóricas sobre um assunto a partir de materiais já elaborados como livros e artigos científicos. Neste trabalho, contemplou o estudo sobre as temáticas de metodologias ativas de ensino, aprendizagem baseada em problemas e *design thinking* (AZEVEDO, 2013).

A pesquisa documental contemplou a análise dos documentos técnicos produzidos na disciplina (ementa, relatórios, apresentações de resultados e as entregas realizadas pelos alunos). A observação participante envolve a participação ativa do pesquisador no processo que está sendo estudado, e ocorreu em função da atuação das pesquisadoras enquanto professoras e tutoras na disciplina do Projeto Aplicado (SERVA, JUNIOR, 1995).

Por fim, um formulário com questões abertas foi enviado para os alunos com o objetivo de coletar as percepções sobre o processo de aprendizagem e sobre a disciplina de modo geral.

5. DISCIPLINA PROJETO APLICADO II NA GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

5.1. CONTEXTO E INSTITUIÇÕES ENVOLVIDAS

A Fundação João Pinheiro (FJP) é uma instituição de pesquisa e ensino vinculada ao Governo do Estado de Minas Gerais e assume, dentre as suas principais competências, o papel de formar e capacitar os servidores públicos através da Escola de Governo Paulo Neves de Carvalho. A Escola de Governo tem como missão promover a modernização e a profissionalização da administração pública, formando e aperfeiçoando os quadros técnicos, difundindo novas práticas de gestão e desenvolvendo estudos e pesquisas na área de administração pública. Instituição de ensino credenciada junto ao Ministério da Educação, a Escola oferece o Curso de Graduação em Administração Pública (CSAP).

O CSAP busca formar servidores públicos preparados para atuar em diversas áreas da administração pública com o diferencial de articular o concurso público à graduação e posterior ingresso dos formados em uma carreira de Estado, a de Especialistas em Políticas Públicas e Gestão Governamental (EPPGG) do Poder Executivo do Estado de Minas.

O Laboratório de Inovação em Governo de Minas Gerais (LAB.mg) é fruto de uma parceria entre a Fundação João Pinheiro e a Secretaria de Planejamento e Gestão de Minas Gerais (Seplag). Foi instituído pela Portaria Conjunta Seplag/FJP nº38/2020 e atua na resolução de desafios de governo a partir da aplicação de métodos e ferramentas de inovação.

O LAB.mg se organiza em duas principais frentes, a execução de projetos inovadores e a disseminação da cultura da inovação e tem como um dos seus principais valores o foco no usuário, refletido nos resultados dos projetos focados na melhoria da experiência do usuário na utilização dos serviços públicos e canais de atendimento do governo.

Dentre as principais metodologias e abordagens que compõem o repertório de práticas do LAB.mg estão o *design thinking*, o *design* de serviços e a experiência do usuário (UX), de onde deriva o passo a passo dos projetos executados executados pelo laboratório:

Figura 3 | Metodologia LAB.mg



Fonte: elaborada pelos autores.

5.2. PROJETO PEDAGÓGICO E GRADE CURRICULAR

Tendo em vista o objetivo de formação de profissionais voltados para o ingresso na carreira de Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, o currículo do CSAP é estruturado em torno de um núcleo básico de disciplinas que habilitam ao aluno o exercício das atribuições do cargo e de um núcleo específico, constituído por disciplinas que preparam o aluno para uma atuação mais ampla na administração pública.

O CSAP se estrutura por quatro trilhas de aprendizagem, que sinalizam caminhos formativos flexíveis - parte obrigatórios, parte definidos por meio da escolha dos estudantes - com o intuito de melhor orientar o aluno enquanto protagonista da sua aprendizagem. Essas trilhas foram definidas considerando os objetivos do curso, as áreas temáticas que organizam as disciplinas e os principais subcampos de conhecimento do campo de públicas. Nesse sentido, as trilhas são apresentadas em torno dos eixos de Democracia, Estado e Instituições; Liderança e Gestão Governamental; Dados, Monitoramento e Avaliação; e Análise e Gestão de Políticas Públicas.

As disciplinas dos Projetos Aplicados I, II e III estão incluídas na programação obrigatória das trilhas e apresentam um foco na aprendizagem vivencial. São ofertadas aos alunos do 2º, 4º e 6º semestre da graduação respectivamente e propõem o processo de conhecimento a partir da experiência

prática, nos moldes da aprendizagem experiencial a partir da vivência orientada em programas e políticas públicas de estado. Enquanto o Projeto Aplicado I propõe o foco na observação e no relato participante, o Projeto Aplicado II estabelece o foco nas metodologias de inovação considerando a experiência do usuário. Para a oferta do Projeto Aplicado II às turmas do 4º período, a partir de agosto de 2021 foi estabelecida uma parceria entre o CSAP e o LAB.mg.

5.3. ASPECTOS GERAIS E PLANEJAMENTO DA DISCIPLINA

A ementa do Projeto Aplicado II foi desenhada a partir da incorporação e combinação de contribuições da aprendizagem baseada em problemas e do *design thinking*, por serem abordagens adequadas para atingir o objetivo geral da disciplina: proporcionar aos alunos vivência prática em projetos de melhoria de serviços realizados pelo LAB.mg, evidenciando a importância de ouvir o cidadão para melhorar a sua experiência na utilização dos serviços públicos.

Conforme apontado por Silva *et. al* (2018) e Graaf e Kolmos (2003), na fase de planejamento é importante definir as competências que serão desenvolvidas pelos alunos no decorrer da disciplina e identificar os desafios que serão trabalhados.

O Projeto Aplicado II teve como principal foco o desenvolvimento da competência foco no usuário, apresentada pela OCDE no relatório sobre as competências essenciais para inovação no setor público. A importância da escuta estruturada dos cidadãos está traduzida nos valores de trabalho do LAB.mg e é um aprendizado importante para a atuação enquanto gestores públicos.

A identificação dos desafios a serem trabalhados pelos alunos foi realizada a partir da parceria entre o LAB.mg e a Subsecretaria de Governança Eletrônica e Serviços (Subgoves) da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão (Seplog) com o objetivo de selecionar desafios reais da prestação de serviço do Governo de Minas Gerais.

Nesse sentido, oito serviços e canais de atendimento foram selecionados e traduzidos nos seguintes projetos:

- Melhoria do serviço de intermediação de mão de obra (Uai Virtual)
- Melhoria do serviço de emissão de certidões (MGapp)
- Melhoria do serviço de solicitação de seguro desemprego (Uai Virtual)
- Melhoria do serviço de agendamento no aplicativo (MGapp)

- Melhoria do serviço de agendamento no portal de serviços (Portal MG)
- Testes da versão web em homologação do portal de serviços (Portal MG)
- Testes da versão mobile em homologação do portal de serviços (Portal MG)
- Melhoria do serviço de renovação da Carteira Nacional de Habilitação (CNH)

Ainda na fase de planejamento, foi estruturado o modelo de acompanhamento aos alunos durante as atividades. O modelo de tutoria contou com a atribuição de tutores do LAB.mg responsáveis por acompanhar cada grupo, auxiliando na realização das tarefas. Também foram definidos pontos focais na Subgoves, responsáveis por garantir o acesso dos estudantes aos dados referentes aos serviços e canais de atendimento.

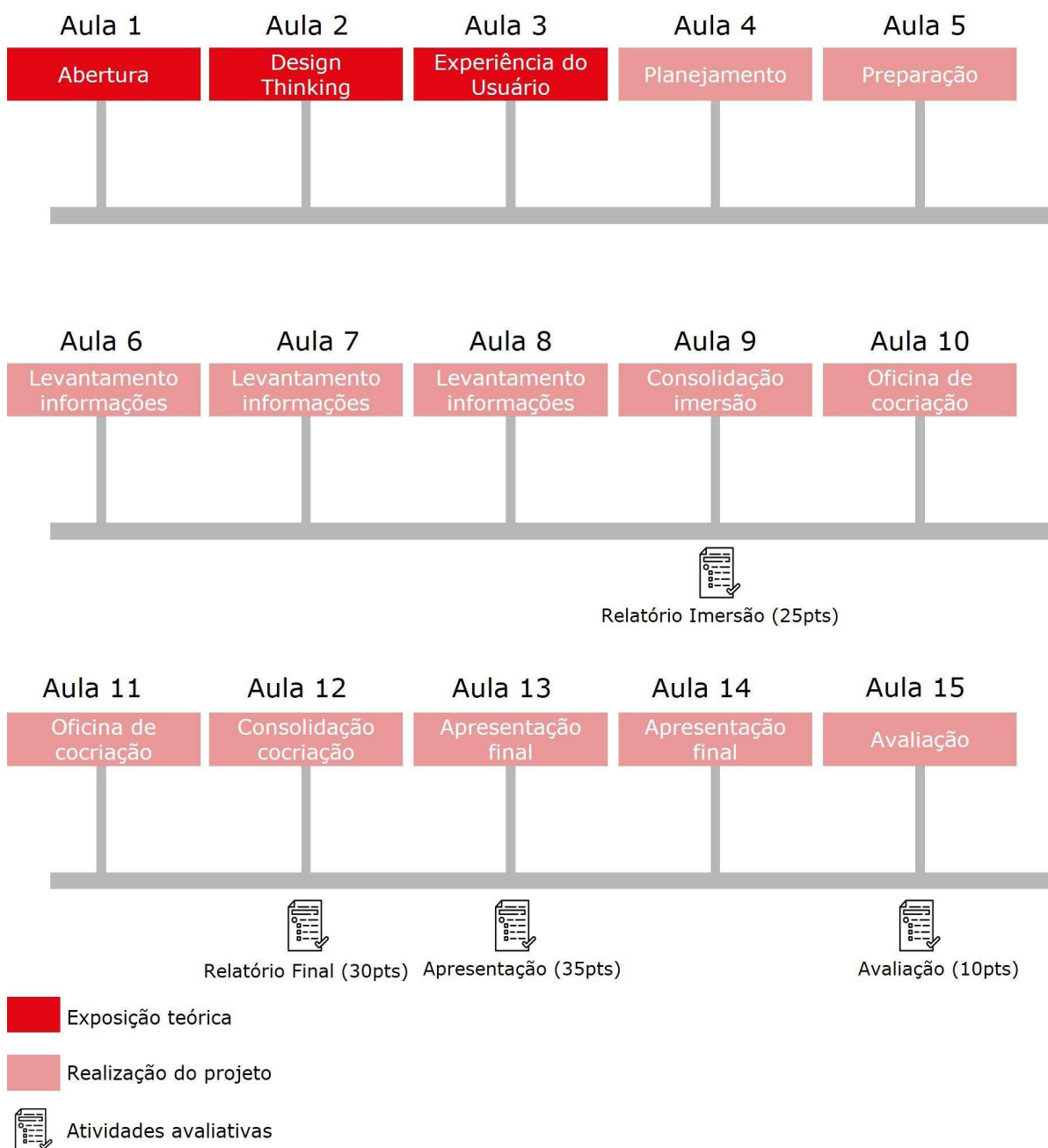
O apoio dos tutores e pontos focais acontecia sob demanda dos grupos, preservando a autonomia e protagonismo dos alunos no processo de aprendizagem. A mudança de papel dos professores para facilitadores contribuiu para que os alunos assumam a responsabilidade pelo próprio aprendizado, conforme destacado por Bonwell e Eison (1991).

Em função da pandemia da Covid - 19 a disciplina foi realizada de maneira remota, portanto, o planejamento considerou a exposição do conteúdo e a execução das tarefas práticas a partir da utilização de ferramentas de videochamada.

5.4. EXECUÇÃO DA DISCIPLINA

Após o planejamento, a disciplina teve início no segundo semestre de 2021, conforme ilustração da ementa na Figura 4.

Figura 4 | Ementa disciplina Projeto Aplicado II



Fonte: elaborada pelos autores.

Foram ministradas três aulas expositivas, com o objetivo de apresentar a disciplina, os seus objetivos, o Laboratório de Inovação, o contexto e o papel da Subgoves na gestão de serviços e canais de atendimento, bem como introduzir aos alunos os conceitos de *design thinking* e experiência do usuário (UX) que serviriam para o desenvolvimento das atividades seguintes. As principais referências bibliográficas utilizadas para estas aulas foram o Guia de Inovação na Gestão Pública e o livro Pesquisas de Experiência do Usuário - Aplicação na

Gestão Pública, ambos publicados pelo LAB.mg. Nestes encontros foi também realizada a distribuição dos serviços e canais de atendimento para os oito grupos formados e apresentados os tutores e pontos focais responsáveis por cada grupo.

Após a realização dos momentos expositivos, os alunos foram divididos em oito grupos com quatro integrantes e iniciaram a realização do projeto de melhoria de serviços, percorrendo as etapas de alinhamento, aproximação e cocriação.

Ao longo da etapa de planejamento foram realizadas atividades para a melhor compreensão do serviço/canal atribuído a cada grupo. Os alunos pesquisaram informações sobre os serviços e realizaram uma análise exploratória simulando a navegação para coletar informações iniciais sobre a usabilidade no acesso.

Em seguida, os alunos foram orientados a aplicar técnicas de pesquisa de experiência do usuário para coletar informações diretamente com os cidadãos e cidadãs sobre os serviços e canais de atendimento. Na fase de preparação, escolheram entre as técnicas de entrevista e teste de usabilidade, prepararam os roteiros e entraram em contato com os usuários para agendamento das entrevistas e testes.

Após a realização das interações com os usuários, alunos e tutores se encontraram em uma aula assíncrona na qual foi realizada a consolidação das informações obtidas a partir da pesquisa. Os tutores disponibilizaram modelos de relatórios de imersão elaborados em projetos reais do LAB.mg para que o padrão fosse utilizado nas entregas dos alunos. Este relatório foi avaliado enquanto a primeira entrega formal da disciplina.

Finalizada a etapa de aproximação, foram realizadas oficinas de cocriação para que os alunos transformassem os problemas e boas práticas identificados em soluções. As oficinas foram divididas em dois momentos. No primeiro dia os alunos preencheram a ferramenta dores e ganhos, a partir da qual conseguiram organizar visualmente as principais queixas e expectativas dos usuários em torno dos desafios que estavam tentando resolver.

Figura 05 | Ferramenta dores e ganhos: serviço de agendamento no aplicativo (MGapp)

RESULTADO ESPERADO
Levantamento das dores e ganhos percebidos pelo usuário e pelos atores diretos no contexto do desafio.

COMO FAZER
Liste as dores e ganhos de acordo com as definições abaixo.

Dores: Descrevem as frustrações, os riscos e os obstáculos relativos à trajetória do usuário e atores diretos.

Ganhos: Descrevem os resultados que os usuários e atores diretos querem alcançar ou os benefícios concretos que estão procurando.

Dores		Ganhos		
Dificuldade em encontrar os documentos necessários para a emissão da CI	Agendamento "disponível em breve": não se sabe quando os horários serão liberados	O aplicativo deu possibilidade de resolver de forma ágil a demanda	Além da grande quantidade de serviços, o aplicativo é bem intuitivo	O e-mail de agendamento chegou e o de cancelamento também
Dificuldade em encontrar o local para realizar o cancelamento do agendamento	Pouca clareza acerca de quais informações são obrigatórias de preencher ou não			
Organização da página inicial confusa e sem uma ordem específica	Legenda do calendário confusa, o que gera muitas dúvidas			
	Indivíduos daltônicos podem ter dificuldade na hora de diferenciar as legendas			

Fonte: elaborada pelos autores.

O segundo dia de oficina foi dividido em duas partes. Primeiramente, os alunos foram orientados a realizar pesquisas de *benchmarking* em aplicativos e portais de governo para identificar boas práticas e potenciais para os problemas identificados. Na segunda parte os alunos realizaram sessões de *brainstorming* para o levantamento de propostas de melhoria.

Figura 06 | Brainstorming: serviço de agendamento no aplicativo (MGapp)

RESULTADO ESPERADO:
Criação e consolidação de ideias e propostas de solução para o desafio alinhadas às expectativas do usuário.

COMO FAZER:
Brainwriting

- Escreva individualmente suas ideias para solucionar o desafio trabalhado.

Brainstorming

- Compartilhe, discuta e aprimore as ideias em grupo
- Agrupe/Categorize as ideias similares para facilitar a posterior seleção
- Lembre-se: não existe ideia ruim e quantidade importa! Neste momento, toda ideia, mesmo que pareça inviável, é válida e pode contribuir para a resolução do desafio encontrado.

Regras de Brainstorming

1	Uma conversa POR VEZ
2	QUANTIDADE IMPORTA crie o máximo de ideias possíveis
3	CONSTRUA SOBRE A IDEIA DOS OUTROS
4	Seja VISUAL
5	MANTENHA O FOCO Fique no assunto proposto
6	NÃO CRITIQUE nem JULGUE

Menu principal mais clean com poucos cards. Criar "meus agendamentos" no menu principal	No card meus agendamentos (Menu principal) ter as opções Consultar meus agendamentos e Cancelar agendamentos
Tirar meus agendamentos do menu emissão de CI, e colocá-lo no menu principal para todos os serviços	Menu principal ser em bloco de serviços ao invés de lista
Tirar a faixa de informações (sobre documentos)	colocar as datas não disponíveis todas em cinza, e as disponíveis em cor contrastante
Após o agendamento na unidade de atendimento pretendida e antes de emitir a taxa, aparecer um pop-up com informações sobre os documentos com uma caixa de check com "Li e compreendi as informações" (como no Ceará App) e um botão de continuar que levaria para a janela de emissão da DAE.	Retirar disponível em breve ou informar quando será liberado
	Celular na frente de telefone com o formato (00) 0 0000-0000
	Inserir campos de formulário obrigatórios na página de informações pessoais para agendamento

Fonte: elaborada pelos autores.

Após as oficinas de cocriação, os alunos produziram e entregaram um relatório final, que consolidou todas as informações obtidas na disciplina e as propostas de solução elaboradas e compôs a segunda atividade avaliativa

do curso. Na sequência foram realizados os seminários, nos quais cada grupo apresentou a representantes da Subgoves, do LAB.mg, da Fundação João Pinheiro e aos tutores e professoras um compilado das entregas realizadas na disciplina. Esta também foi uma atividade avaliativa e ocorreu em dois dias, uma vez que em cada encontro quatro grupos fizeram as suas apresentações.

Ao final das apresentações, foi realizado o encerramento junto a um balanço geral da disciplina. Foi também enviada uma avaliação, pontuada, na qual os alunos deveriam responder aos seguintes questionamentos: “O que aprendi com a disciplina?”, “Quais fatores facilitaram a aprendizagem?”, “Quais fatores dificultaram a aprendizagem?”, “Qual a sua avaliação geral da disciplina?”.

6 . RESULTADOS

Os resultados da experiência da disciplina Projeto Aplicado II podem ser analisados a partir do questionário respondido pelos alunos e do acompanhamento da implementação das propostas pela Subsecretaria de Governança Eletrônica e Serviços, conforme apresentado nas seções a seguir.

6.1. AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA E DO APRENDIZADO

O questionário para levantamento da percepção dos alunos obteve 30 respostas, sendo que 29 tiveram autorização para o uso do conteúdo. A análise das informações levantadas foi dividida em quatro categorias: Aprendizado com a disciplina; Fatores facilitadores do aprendizado; Fatores dificultadores do aprendizado; e Percepção geral sobre a disciplina.

6.1.1. APRENDIZADO COM A DISCIPLINA

O principal aprendizado levantado pelos alunos está relacionado à compreensão da competência “Foco no usuário”. O significado do conceito, a importância da escuta estruturada das necessidades dos usuários para o desenho de serviços públicos, e a importância do desenvolvimento da competência para a futura atuação enquanto gestores públicos.

O termo foco no usuário mudou de sentido para mim. A visão que o usuário traz é única e faz toda a diferença na implementação de um política ou de um serviço público. Como futuros gestores no Estado, devemos levar esse aprendizado para toda e qualquer secretaria que estejamos lotados. (Aluno 5)

O contato direto com os usuários durante os testes de usabilidade e entrevistas evidenciou na prática a recomendação da OCDE (2017) sobre a necessidade de coletar diretamente com o cidadão as informações e não assumir que o governo já sabe quais são as demandas da sociedade.

Apreendi que, muitas vezes, a percepção que um servidor público tem de um serviço é limitada pelo seu posicionamento dentro da administração pública. Muitas vezes, ele próprio ajudou a desenvolver o serviço e não percebe suas lacunas / pontos de melhoria. Assim, é essencial que haja iniciativas para englobar o público no processo e ouvir suas percepções práticas. (Aluno 4)

Os alunos reforçaram a importância de considerar a percepção dos usuários ao abordar também a diversidade e heterogeneidade do público atendido e a acessibilidade dos serviços ofertados.

Apreendi sobre a importância de observarmos e escutarmos os usuários de um serviço. Passei a estar mais atenta à acessibilidade dos serviços dentro da diversidade de pessoas que temos em nosso país. Compreendi a importância de pensarmos em uma linguagem simples e em ferramentas que tornem mais intuitivas as plataformas do governo, principalmente, pensando nos PCDs, idosos, analfabetos, pessoas que possuem poucas habilidades com internet entre vários outros cidadãos que muitas vezes possuem seus direitos negados por questões técnicas e falta de compreensão por parte do Estado. (Aluno 15)

Foram citados também aprendizados sobre o *design thinking* enquanto passo a passo para a resolução de problemas; e a aplicação prática de ferramentas e técnicas como teste de usabilidade, entrevistas, questionários, *benchmarking* e *brainstorming*.

Por fim, o desenvolvimento de competências como trabalho em equipe e análise crítica também fez parte do aprendizado alcançado com a disciplina, segundo a percepção dos alunos.

6.1.2. FATORES FACILITADORES DO APRENDIZADO

Os aspectos mais citados pelos alunos sobre os fatores que facilitaram o aprendizado estão relacionados à organização da disciplina, à combinação da teoria com a prática, e ao modelo de tutoria.

Com relação à organização da disciplina, foram apontados aspectos como a clareza dos objetivos de ensino que se traduziam em cada entrega realizada. Além disso, o planejamento da ementa como um passo a passo para a realização

do projeto também foi pontuado como facilitador do aprendizado.

Acho que a estruturação da disciplina foi muito boa, a organização das aulas, a clareza do que deveríamos entregar; ficava bem claro quais as etapas que tínhamos que cumprir e quais atividades fazer. Também os feedbacks intermediários sobre os trabalhos foram ótimos pra gente saber no que melhorar. (Aluno 22)

Os alunos consideraram que a didática com foco na prática contribuiu para o aprendizado, na medida em que a exposição teórica combinada com a realização de um projeto real facilitou a absorção do conteúdo. A aproximação da teoria e da prática é um dos principais avanços da aplicação da aprendizagem baseada em problemas, conforme apontado por Barrows (1983) e Freitas (2012). A realização do Projeto Aplicado foi percebida como uma oportunidade de aplicar não somente os conceitos tratados pela disciplina, mas também conhecimentos adquiridos em outras matérias da graduação em administração pública.

“Durante o semestre, foi possível aprender, na prática, diversos conceitos apresentados na exposição teórica e no CSAP.” (Aluno 2)

Também foram sinalizados como facilitadores do aprendizado a disponibilização de materiais teóricos para consulta durante a parte prática, e de modelos de ferramentas e entregas dos projetos do Laboratório de Inovação. Os livros publicados pelo LAB.mg e os modelos de roteiros, relatórios de imersão, e relatórios de cocriação facilitaram a realização das tarefas práticas.

De fato, o que mais facilitou o processo de aprendizado foi usar as ferramentas, pois é na prática que a gente entende a finalidade, o que estamos fazendo de certo ou errado e como os instrumentos podem ser úteis ao final do processo, quando apontamos os acertos, os erros e as soluções. (Aluno 20)

Segundo a percepção dos alunos, o apoio dos tutores facilitou o aprendizado e a realização dos projetos. O modelo de tutoria sob demanda foi percebido como uma combinação de “autonomia e coordenação” (Aluno 24). A tutoria contemplava o repasse de diretrizes gerais, o esclarecimento de dúvidas e a realização de feedbacks sobre as entregas, preservando a autonomia dos grupos para tomar decisões e gerenciar mudanças de planejamento.

O auxílio dos tutores foi fundamental. Tivemos um acompanhamento muito próximo, o que contribuiu para o aprendizado. Ao mesmo tempo, contávamos com grande autonomia para produzir as entregas, e os prazos foram bem pensados e definidos. (Aluno 25)

6.1.3. FATORES DIFICULTADORES DO APRENDIZADO

O principal aspecto que dificultou o aprendizado foi a realização da disciplina de maneira remota em função da pandemia da Covid-19. As oficinas, os momentos de interação dos grupos e os contatos com os usuários foram adaptados para uma realização por videochamada.

Os alunos consideraram que o modelo à distância dificultou a realização do processo, tanto na perspectiva de integração dos grupos e da turma, como no contato com o usuário, que ficou limitado à participação dos cidadãos nas entrevistas e testes por videochamada. Essa limitação diminuiu a diversidade dos usuários entrevistados nos projetos, uma vez que a participação ficou restrita a cidadãos que têm acesso à internet e facilidade no uso de tecnologias. É uma dificuldade enfrentada pelo LAB.mg nos projetos realizados durante a pandemia, e como a disciplina contemplava projetos reais, isso se refletiu nos trabalhos realizados pela turma.

A realização da disciplina no formato presencial poderia potencializar ainda mais a oportunidade de entrar em contato com o público e desenvolver nossas habilidades interpessoais no trato com os usuários. O ambiente on-line acabou prejudicando isso um pouco. (Aluno 5)

6.1.4. PERCEPÇÃO GERAL SOBRE A DISCIPLINA

Os alunos avaliaram positivamente a disciplina, considerando uma experiência importante para a formação acadêmica e carreira profissional enquanto gestores públicos. Além dos aspectos já citados como a combinação da teoria e da prática e o modelo de tutoria, a parceria com a Subgoves e a resolução de problemas reais também foram fatores que contribuíram para a avaliação positiva da disciplina.

A parceria com a Subsecretaria de Governança Eletrônica também foi excelente, até mesmo para nos motivarmos a propor boas soluções às questões que encontrávamos - já que alguma delas poderia vir a ser implantada. (Aluno 4)

A resolução de problemas reais teve reflexos diretos na motivação da turma na realização dos projetos, confirmando os apontamentos de Graaf e Kolmos (2003) sobre o impacto da escolha do desafio no nível de engajamento dos estudantes.

Achei a disciplina muito bem organizada e havia um propósito naquilo que estava sendo feito, o que é um aspecto motivador para tentar

produzir o melhor produto que conseguiríamos, dentro das nossas capacidades. Sentimos que estávamos realizando algo que seria útil para o serviço público, no qual futuramente ingressaremos. (Aluno 14)

6.2. IMPLEMENTAÇÃO DAS PROPOSTAS PELA SUBSECRETARIA DE GOVERNANÇA ELETRÔNICA E SERVIÇOS

Após a apresentação das soluções levantadas pelos alunos à banca composta por membros do LAB.mg, Subgoves e Fundação João Pinheiro, as propostas foram sistematizadas e categorizadas de acordo com a viabilidade e complexidade da implantação.

As propostas foram categorizadas em quatro grupos sinalizados pelas cores verde, amarelo, azul e branco. As ideias com viabilidade de implementação imediata foram sinalizadas com a cor verde e priorizadas nos ciclos de desenvolvimento conduzidos pela Companhia de Tecnologia da Informação do Estado de Minas Gerais (Prodemge), responsável pelo desenvolvimento evolutivo do MG.app.

As propostas que demandam análise e validação do órgão responsável pela prestação do serviço foram sinalizadas em amarelo, para posterior implementação. Assim como as ideias sinalizadas de azul, que são viáveis mas ainda demandam uma proposição mais estruturada por parte da Prodemge para serem implementadas. Por fim, as propostas sinalizadas de branco não foram priorizadas para implementação.

Quadro 1 | Priorização das propostas: serviço de agendamento no aplicativo (MGapp)

Sugestões de melhorias apontadas	Detalhamento
Sinalizar campos obrigatórios	Indicar, por meio de um asterisco vermelho, quais informações são obrigatórias
Diferenciar telefone fixo do telefone celular	Alterar o nome do campo para “telefone fixo”, de modo a diferenciá-lo do campo “celular”
Cores mais destacadas entre si em “data disponível” e em “disponível em breve”	
Inserir área de “Meus Agendamentos” no menu inicial	Ausência de ícone “meus agendamentos” para otimizar a visualização dos agendamentos marcados e, inclusive, o cancelamento destes, se necessário

Sugestões de melhorias apontadas	Detalhamento
No menu “Meus Agendamentos” estruturar os submenus em “Consultar agendamentos” e “Cancelar agendamento”	Estruturação de “Meus Agendamentos”: - Consultar agendamentos (informações sobre agendamentos ativos, cancelados e finalizados) - Cancelar agendamento (em que aparecerá somente os agendamentos ativos e, clicando nele, já aparece a opção de cancelar) - Eliminar o filtro atual de “situação agendamento”
Remover o item “Informações” da tela de agendamento e transferi-lo para uma etapa anterior já que as informações fornecidas são acerca dos documentos	
Após o agendamento na unidade de atendimento pretendida e antes de emitir a taxa, aparecer uma tela com informações sobre os documentos com uma caixa de check com “Li e compreendi as informações” e um botão de continuar que levaria para a janela de emissão da DAE.	
Organizar os itens em ordem alfabética	Ausência de lógica aparente na disposição dos serviços do aplicativo

Fonte: elaborado pelos autores.

Foi estabelecida uma rotina de acompanhamento entre as equipes da Subgoves e LAB.mg para o acompanhamento desta implementação. As propostas priorizadas para o primeiro ciclo e desenvolvidas pela Prodemge foram disponibilizadas para os cidadãos a partir de fevereiro de 2022.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenho e execução da disciplina Projeto Aplicado II a partir das contribuições da aprendizagem baseada em problemas e do *design thinking* evidenciou o potencial da utilização de metodologias ativas para o aprendizado dos estudantes.

A análise dos resultados deste trabalho permite concluir que a resolução de problemas reais do governo e o contato direto com os usuários no processo da melhoria de serviços foram essenciais para o desenvolvimento da competência foco no usuário. Além de compreender o significado e importância, os alunos aprenderam a utilizar ferramentas e métodos para operacionalizar a escuta estruturada dos cidadãos.

A utilização de desafios reais de governo gerou engajamento na realização

das tarefas pelos estudantes e alavancou a melhoria de serviços no Governo de Minas. Os resultados dos trabalhos apresentados pela turma estão de fato sendo incorporados nos serviços prestados.

Por fim, é importante ressaltar a oportunidade de replicação do formato da disciplina em regime presencial para potencializar a interação entre os grupos e com os cidadãos. Além disso, a replicação também é válida para outras Escolas de Governo em programas de formação de servidores públicos.

REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, Celina Borges. *Metodologia Científica ao Alcance de Todos*. Barueri: Manole, 2013.
- BARROWS, Howard. Problem-Based, Self-directed Learning. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 250(22), 3077,1983.
- BONWELL, Charles; EISON, James. *Active learning: creating excitement in the classroom*. Washington, DC: Eric Digests, 1991.
- BROWN, Tim. *Design Thinking*. Harvard Business Review, Jun: 84–92, 2008.
- BROWN, Tim; WYATT, Jocelyn. *Design Thinking for Social Innovation*. Stanford Social Innovation Review, Winter: 30–5, 2010.
- CAREAGA-Tagüeña Maite; SANABRIA-Pulido Pablo. *Use of active learning strategies in public affairs education: advances and lessons from the scholarship and the practice*. Teaching Public Administration. April 2021.
- DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. *Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas: métodos e técnicas*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- EISON, Jim. *Using Active Learning Instructional Strategies to Create Excitement and Enhance Learning*. Tampa, FL: University of South Florida. 2010
- FREITAS, Raquel Aparecida Marra da Madeira. *Ensino por problemas: uma abordagem para o desenvolvimento do aluno*. Educação e Pesquisa, São Paulo. 38: p. 403-18, 2012.
- GRAAFF, Erik; KOLMOS, Anette. Characteristics of problem-based learning, *International Journal of Engineering*, v. 19, n. 5, p. 657-662, 2003.
- GOODMAN, Doug. Problem-based Learning in the MPA Curriculum, *Journal of Public Affairs Education*, v.14, n.2, p.253-270, 2008. DOI: 10.1080/15236803.2008.12001523
- LOVATO, Fabrício; MICHELOTTI, Angela; SILVA, Cristiane; LORETO, Elgion. *Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão*. Acta Scientiae, 20. 2018
- MINAS GERAIS. *Coletânea de Inovação e Modernização na Gestão Pública - guia para inovação na gestão pública*. V. 1, 2018. Disponível em: <http://www.planejamento.mg.gov.br/pagina/>

gestao-governamental/inovacao/coletanea-de-inovacao-e-modernizacao-na-gestao-publica. MINAS GERAIS. *Pesquisa de experiência do usuário: aplicação na gestão pública*, 2021. Disponível em: https://www.planejamento.mg.gov.br/sites/default/files/documentos/inovacao/livro_labmg_-_pesquisa_de_experiencia_do_usuario.pdf

OCDE. *Competências para Inovação no Setor Público*, 2017.

OSBORN, Alex F. *Applied Imagination: Principles and procedures of creative writing*. 2012.

PINHEIRO, Tennyson; ALT, Luis. *Design Thinking Brasil - empatia, colaboração e experimentação para pessoas, negócios e sociedade*. Elsevier, 2011.

PINTO, C.P.; SCHEIDEGGER, A.P.G.; GAUDÊNCIO, J.H.D; TURRIONI, J.B. Planejamento, condução e análise do método de avaliação de uma disciplina do curso de engenharia de produção fundamentada na aprendizagem baseada em problemas, *Revista Produção*, v.. 15 n. 2, p. 671-695. 2015.

SILVA, Anielson Barbosa; BISPO, Ana Carolina Kruta de Araújo; RODRIGUEZ, Danilo Goncalves; VASQUEZ, Francisco Ialysou Felipe. Problem-based learning: a proposal for structuring PBL and its implications for learning among students in an undergraduate management degree program. *Revista de Gestão*, V. 25 Issue: 2, p.160-177, 2018.

SERVA, Maurício; JAIME JÚNIOR, Pedro. Observação participante e pesquisa em administração: uma postura antropológica. *RAE-Revista de Administração de Empresas*, v. 35, n. 3, p. 64-79, 1995.

STICKDORN, Marc; HORMESS, Edgar; LAWRENCE, Adam; SCHNEIDER, Jacob. *This is service design doing: applying service design thinking in the real world*. O'Reilly Media Inc., Edição: 1, 2018.

Gabriela Martins Durães Brandão

<https://orcid.org/0000-0002-9337-4081>

Bacharel em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro (FJP/MG). Professora de Inovação na Fundação João Pinheiro. Servidora pública estadual (EPPGG/MG). Diretora Central de Inovação (Seplag/MG) e Coordenadora do Lab.MG - Laboratório de Inovação em Governo, pela Seplag.

g.mdbrandao@gmail.com

Isabela Gontijo Tolentino

<https://orcid.org/0000-0002-1908-1686>

Mestre em Administração pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Especialista em Gestão de Processos (PUC/MG). Bacharel em Administração Pública pela Fundação João Pinheiro (FJP). Servidora pública estadual. Coordenadora do Lab. MG - Laboratório de Inovação em Governo, pela FJP.

isabelagtolentino@gmail.com