



### **MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA EM JOGOS VIVENCIAIS:**

AVALIAÇÃO DE UMA PLATAFORMA DE GESTÃO COMO  
FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM  
ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

**Luiz Antonio Staub Mafra,** Universidade Federal de Alfenas |  
UNIFAL-MG

**Italo do Nascimento Mendonça,** Universidade Federal de  
Alfenas | UNIFAL-MG

**Taiane Meira Silva,** Universidade Federal de Alfenas | UNIFAL-  
MG

#### RESUMO

A administração pública como campo de conhecimento tem se renovado nos últimos anos e observa-se um esforço no sentido da construção de sua identidade. Acompanhando essa trajetória, as relações de ensino-aprendizagem desenvolvidas nesse campo correspondem também ao desafio da construção de um saber no qual tem em sua origem a contribuição de várias matrizes do pensamento. Nesse contexto, as relações de ensino-aprendizagem refletem não só a prática da construção coletiva do conhecimento, mas também de suas formas pedagógicas, métodos e conteúdos. Assim, os jogos vivenciais se apresentam como mais uma possibilidade no repertório de metodologias de ensino que estimulam um pensamento menos linear, mais complexo e mais crítico sobre a realidade da administração pública, facilitando ainda a interação entre os alunos e um aprendizado colaborativo entre alunos e professores. Desde 2016 o Laboratório de Gestão Simulada<sup>1</sup> da UNIFAL-MG (campus Varginha) vem utilizando uma plataforma de gestão para o desenvolvimento de jogos vivenciais, ou seja, transforma uma ferramenta de gestão numa ferramenta ensino-aprendizagem. Para a criação dos jogos foi desenvolvido um método constituído pelas fases: a) construção de casos de ensino; b) rodadas de aplicação dos jogos e, c) avaliação de aprendizagem. O objetivo deste artigo é a avaliação de jogos vivenciais como recursos de mediação pedagógica desenvolvidos numa plataforma de gestão baseada em *software* público e aplicados ao ensino de administração pública. A análise se dará a partir da avaliação das três fases e suas contribuições para a facilitação no ensino aprendizagem em administração pública.

<sup>1</sup> O laboratório de gestão simulada em administração pública iniciou com uma turma no primeiro semestre de 2016 na UNIFAL-MG (Campus Varginha) com dez alunos selecionados dentro do Programa Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (PIEPEX).

**MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA EM JOGOS VIVENCIAIS:**

AVALIAÇÃO DE UMA PLATAFORMA DE GESTÃO COMO FERRAMENTA DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

MAFRA, Luiz Antonio Staub<sup>1</sup>

MENDONÇA, Italo do Nascimento<sup>2</sup>

SILVA, Taiane Meira<sup>3</sup>

**INTRODUÇÃO**

A administração pública como campo de conhecimento tem se renovado nos últimos anos e observa-se um esforço no sentido da construção de sua identidade. Acompanhando essa trajetória, as relações de ensino-aprendizagem desenvolvidas nesse campo correspondem também ao desafio da construção de um saber no qual tem, em sua origem, a contribuição de várias matrizes do pensamento. Nesse contexto, as relações de ensino aprendizagem refletem não só a prática da construção coletiva do conhecimento, mas também de suas formas pedagógicas, métodos e conteúdos. Assim, os jogos vivenciais se apresentam como mais uma possibilidade no repertório de metodologias de ensino que estimulam um pensamento menos linear, mais complexo e mais crítico sobre a realidade da administração pública, facilitando ainda a interação entre os jogadores e um aprendizado colaborativo entre alunos e professores.

Muitos jogos vivenciais são desenvolvidos com recursos das tecnologias de informação e comunicação (TICs) e de plataformas interativas utilizadas para o suporte necessário à dinâmica dos jogos. A proposta analisada neste artigo está construída num software público. Os softwares públicos são ferramentas com acesso livre ao seu código-fonte e geralmente são criadas para o gerenciamento de atividades do setor público. Sua utilização é aberta e sem ônus para os usuários.

O desenvolvimento das TICs e suas aplicações nas mais diversas áreas e, em especial, no setor público conferem novas dinâmicas nas formas de gestão. A utilização de softwares públicos em jogos vivenciais podem cumprir tanto a função de mediação pedagógica quanto a de capacitação para sua utilização na administração pública.

Nesse sentido, o Laboratório de Gestão Simulada<sup>4</sup> da UNIFAL-MG (campus Varginha) vem utilizando uma plataforma de gestão para o desenvolvimento de jogos vivenciais, ou seja, transforma

<sup>1</sup> Professor do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA – UNIFAL-MG)

<sup>2</sup> Discente do curso de Ciências Econômicas (ICSA – UNIFAL-MG).

<sup>3</sup> Discente do curso de Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Economia (ICSA – UNIFAL-MG).

<sup>4</sup> O Laboratório de Gestão Simulada em Administração Pública iniciou uma turma no primeiro semestre de 2017 na UNIFAL-MG (Campus Varginha) com dez alunos selecionados dentro do Programa Integrado de Ensino, Pesquisa e Extensão (PIEPEX).

uma ferramenta de gestão em uma ferramenta de ensino-aprendizagem no âmbito da administração pública. Para a criação dos jogos foi desenvolvido um método constituído pelas fases: a) construção de casos de ensino; b) rodadas de aplicação dos jogos e, c) avaliação de aprendizagem.

O objetivo deste artigo é a avaliação de jogos vivenciais como recursos de mediação pedagógica desenvolvidos numa plataforma de gestão baseada em software público e aplicados ao ensino de administração pública. A análise se dará a partir da avaliação das três fases e suas contribuições para a facilitação no ensino aprendizagem em administração pública.

A aplicação de jogos vivenciais como alternativa pedagógica no ensino da administração pública apresentou algumas potencialidades na interação dialógica no processo de aprendizagem: a) facilitou associar os conceitos de gestão pública à prática social; b) permitiu uma melhor compreensão da complexidade da realidade e das tomadas de decisão; c) permitiu aplicação dos conteúdos teóricos em diferentes situações; d) estimulou a reflexão sobre as tomadas de decisões; e) criou um ambiente colaborativo de aprendizagem.

## 1. Ensino-aprendizagem em administração pública: relação dialógica e aprendizagem colaborativa

A relação ensino-aprendizagem na administração pública nos remete ao caráter pedagógico e da relação entre alunos e professores. Considerando a administração pública como um campo das ciências sociais (aplicadas) sua *práxis* congrega não só aspectos lógicos e racionais, mas também incorporam aspectos de subjetividade, da cultura local, comportamentos, costumes, conflitos, disputas e do ambiente de uma forma mais ampla, os quais não podem estar desconectados entre si, sob pena de produzir uma compreensão limitada sobre a realidade.

Assim, a pedagogia no ensino de administração pública não se restringe apenas à transmissão de determinado conteúdo, mas envolve, sobretudo, a capacidade do indivíduo em intervir numa realidade complexa tanto como gestor quanto como cidadão.

As abordagens pedagógicas possíveis para estas situações transitam entre modelos que vão desde formatos considerados tradicionais e outros que assumem perspectivas mais inovadoras e criativas. Libâneo (1994) utiliza-se de duas categorias para diferenciar as correntes pedagógicas: a liberal e a progressista. A corrente liberal, segundo o autor, abarca a pedagogia tradicional que evidencia o papel do professor como detentor único do conhecimento. Para Libâneo (1994);

Supõe-se que ouvindo e fazendo exercícios repetitivos os alunos “gravam” a matéria para depois reproduzi-la, seja através das interrogações do professor, seja através das provas. Para isso é importante que o aluno “preste atenção”, porque ouvindo facilita o registro do que se transmite, na memória. O aluno é, assim, um receptor da matéria e sua tarefa é decora-la. (Libâneo, 1994, p. 64).

Para Libâneo (1994) “esta orientação acabou sendo imposta às escolas pelos organismos oficiais ao longo de boa parte das [duas] últimas décadas, por ser compatível com a orientação econômica, política e ideológica do regime militar então vigente” (LIBÂNEO, 1994, p. 67). Tal corrente pedagógica se orientava pela racionalização do ensino, se tornando mais genérico e padronizado. Para isso, o governo estabeleceu manuais mais rígidos com os quais as instituições deveriam utilizar em salas de aula. Por fim, a corrente tecnicista foi utilizada principalmente durante a ditadura militar brasileira.

Na corrente progressista, temos a pedagogia libertadora e a crítico-social. A pedagogia libertadora pode levar a compreensão de não haver uma didática específica para lecionar. Porém, Libâneo (1994) afirma que há uma didática implícita “[...], pois, de alguma forma, o professor se põe diante de uma classe com a tarefa de orientar a aprendizagem dos alunos” (LIBÂNEO, 1994, p. 69). Essa perspectiva teórica busca analisar temas sociais, econômicos e políticos contextualizados aos problemas cotidianos e discutir soluções para tais casos. Almeja-se uma maior participação dos estudantes nessa corrente pedagógica, mediante a reflexão do conteúdo lecionado sobre o cotidiano.

A pedagogia crítico-social dos conteúdos é a busca por uma mediação diferenciada entre o científico e as práticas sociais do aluno. O professor analisa a realidade social de seus alunos, o cenário que representam, para escolher os fatores que influenciarão o planejamento de suas aulas. Para que não sejam reproduzidos apenas conteúdos estipulados pela classe dominante e tornem críticos os sujeitos inseridos nessa mediação. Essa tensão entre a pedagogia tradicional e a pedagogia progressista também reflete nos momentos históricos do ensino de administração.

A administração pública engloba tomada de decisões em ambientes onde a lógica da racionalidade instrumental não corresponde à amplitude e complexidade dos sistemas sob os quais estão articulados. O processo de racionalização do pensamento e da ciência privilegia uma formação disciplinar o qual tem sido abordado por diferentes bases epistemológicas.

Para Fischer (1984), historicamente no Brasil, o ensino de administração pública se caracterizou pela formação de burocratas e tecnocratas. O ensino de administração pública é constantemente submetido ao dilema da polarização entre uma formação burocrática e a formação sociopolítica. Embora a administração burocrática tenha se consagrado principalmente como contraposição à administração patrimonialista, para Guerreiro Ramos a racionalização na administração pública, seria antes, uma fase da evolução do Estado que uma tecnologia propriamente dita (Ramos, 2008).

Em meio a isso, a dicotomia entre administração pública e ‘política’ marca a trajetória

histórica do ensino de administração pública, conforme observam Ferreira e Farah (2011, citando OSLAK, 1982) em que as referências literárias iniciais da disciplina de administração pública, são fundamentadas na separação entre administração pública e política.

Estas obras estabelecem uma diferenciação entre administração pública e política, diferenciação esta, associada ao propósito de superação das práticas de apadrinhamento e patrimonialismo que marcavam a administração pública até então naquele país (Oslak, 1982) (Ferreira & Farah, 2011).

Os jogos vivenciais possibilitam superar algumas barreiras impostas ao ensino de administração pública principalmente com relação às formações disciplinares no campo de estudo, bem como os desafios colocados à docência quanto à formação pedagógica na área de ensino, pois a prática docente no ensino superior envolve um campo pedagógico relativamente pouco explorado como evidenciado por autores como Corrêa e Ribeiro (2013) cujos estudos apontam que a pós-graduação no Brasil prima pela formação de pesquisadores, investindo pouco na formação pedagógica e de professores. Para os autores,

há estratégias e discursos [na Política Nacional de Pós-graduação] muito claros de valorização do capital científico e de busca da formação de um habitus científico nos agentes do campo; por outro lado, há quase que uma negligência (discursiva e estratégica) de questões que apontam a relevância/necessidade da existência de formação pedagógica nesse espaço (Corrêa & Ribeiro, 2013).

Além disso, mesmo no processo de contratação dos professores, é sobrevalorizada a expertise profissional (especialista) em detrimento ao seu desempenho didático e pedagógico. Nesse sentido, Cunha (2006) observa que “diferentemente dos outros graus de ensino, esse professor se constituiu, historicamente, tendo como base a profissão paralela que exerce ou exercia no mundo do trabalho”. Para ele, a ideia de que *‘quem sabe fazer sabe ensinar’* deu sustentação à lógica do recrutamento dos docentes. Além disso, a universidade, por sua condição de legitimadora do conhecimento profissional, tornou-se tributária de um poder que tinha raízes nas macroestruturas sociais do campo do trabalho, dominadas, fundamentalmente, pelas corporações (CUNHA, 2006).

Essas tensões observadas quanto às concepções pedagógicas refletem também nos métodos de ensino utilizados na educação superior. Os métodos de ensino centrado no professor possuem algumas limitações quanto ao aprendizado da gestão na perspectiva de uma prática social. A simulação organizacional como prática pedagógica tem sido aplicada em diferentes setores. Para Sauaia (2013), o simulador organizacional tem por finalidade propiciar a tomada de decisão e, em seguida, o exame dos resultados produzidos.

Nos jogos vivenciais há a possibilidade de ampliar as percepções de mundo dos alunos

resgatando sua centralidade no processo de aprendizagem. Assim, o aluno torna-se não mais um agente passivo, reforçando a interação com as situações propostas e estimulando que ele se posicione, discuta e se articule com os demais participantes para a resolução do problema.

## 2. *Software* público<sup>5</sup> e administração pública municipal

O avanço das TICs abre novas perspectivas para modernização da gestão pública de modo geral e, mais especificamente para a gestão dos municípios. A administração pública municipal é o *locus* organizacional com características importantes para que sejam desenvolvidas configurações de gestão nas quais possam facilitar a interface entre a população e gestores, ou ainda, entre os problemas sociais e as propostas e alternativas para solucioná-los. Assim, a administração pública municipal é, em muitos casos, o contato mais próximo para atendimento das demandas da população. Embora possa integrar uma gigantesca diversidade de situações, a organização interna das prefeituras possui grande similaridade, o que permite o desenvolvimento de desenhos institucionais e práticas de gestão que podem ser compartilhados, melhorados, aprimorados e reproduzidos, é o que se propõe os softwares públicos.

O software público se apresenta como uma alternativa aos softwares de licença proprietária, com capacidade para atender todas as ramificações do serviço público. O conceito de software público diferencia-se do conceito de software livre em determinados aspectos, principalmente no que diz respeito à atribuição de bem público ao software (ALVES *et al*, 2009).

Meffe (2008) aponta que o uso do software público pelo Governo, em todas as esferas, pode ter como justificativa a obtenção de “sinergia nos esforços realizados pelos entes públicos, com objetivo de racionalizar a gestão dos recursos de informática, diminuir as atividades redundantes, reaproveitar as soluções existentes, reduzir os custos similares e usufruir dos benefícios de ações cooperadas”.

O investimento governamental neste tipo de software pode atender a diferentes órgãos públicos ao mesmo tempo, e ainda, servir para resolver outras demandas da sociedade. Além disso, por ser um bem público, este tipo de programa é protegido por lei e pode ser desenvolvido e amparado por uma comunidade de colaboradores, assim como nos softwares livres e softwares que usam a Licença Pública Geral (GPL), que atualizam e reformulam o código do programa de acordo com seus objetivos específicos.

A capacidade de se replicar nas administrações municipais esse tipo de software também

<sup>5</sup> Freitas (2012) define software público como “um bem tecnológico desenvolvido pela sociedade e para ela disponibilizado”.

contribui para o potencial de desenvolvimento dos softwares públicos, considerando que o Brasil possui 5.570 municípios, dos quais 89,07% possuem até 50.000 habitantes (IBGE, 2010); esses municípios possuem características administrativas com grande similaridade, obviamente cada qual com sua particularidade, mas as regras são iguais (ou pelo menos deveriam ser) para todos. Dessa forma, a concepção de software público se torna um movimento no qual adquire um sentido central na administração dos municípios brasileiros. É uma oportunidade para que os municípios possam aprimorar suas ferramentas de gestão, otimizando os recursos existentes e compartilhando as experiências com outros municípios que implantaram, testaram e adaptaram as ferramentas de gerenciamento. Assim criam-se rotinas operacionais que podem ser replicadas em parte significativa dos municípios brasileiros. Essas ferramentas de gerenciamento, ao serem implantadas e aprimoradas, podem também servir a uma cultura de fiscalização e controle da sociedade sobre as ações do estado (controle social).

A lista de possibilidades na implantação do software público para a realidade brasileira é bastante extensa, entretanto, ainda há vários obstáculos, principalmente na arena política para a implantação dos softwares públicos nos municípios. Esses fatores reforçam a importância do desenvolvimento dessas ferramentas e também abrem oportunidade para a capacitação tanto para os profissionais que atuam nos municípios como também para toda a sociedade controlar e intervir na gestão pública local.

Além disso, essas ferramentas têm potencial como ferramenta de ensino-aprendizagem em administração pública, pois além de suas características de coprodução do bem público e dos benefícios das formas colaborativas de construção dos softwares públicos, essas ferramentas também podem ser utilizadas para capacitação de alunos e gestores públicos, uma vez que simulam boa parte das decisões administrativas necessárias ao bom funcionamento da máquina estatal. Transformar essa plataforma de gestão numa ferramenta de ensino-aprendizagem requer a criação de uma metodologia apropriada e de casos de ensino. Os casos de ensino são recursos pedagógicos nos quais atuam como facilitadores no processo de ensino-aprendizagem utilizando-se de situações que transportam o aluno para simulações nas quais o levam a tomar decisões e compreender a realidade dentro de sua complexidade, ou pelo menos, procuram ampliar os aspectos a serem avaliados, possibilitando trazer aspectos lúdicos e a vivência/experiência do próprio aluno na identificação dos problemas e alternativas para resolvê-los.

Os casos de ensino são criados em função dos objetivos de aprendizagem e não requerem, necessariamente, que se identifiquem pessoas ou instituições – o que tem sido uma séria questão ética em sala de aula – isso facilita o debate sobre questões sensíveis às particularidades de ações de agentes governamentais ou exposições polarizadas na mídia.

O *software* público utilizado na execução deste trabalho surge como uma proposta de mediar o ensino- aprendizagem em administração pública, com ideais de transparência, controle social e como mecanismos de participação social na tomada de decisões e na agenda política.

### 3. Concepção dos jogos, método e construção dos casos de ensino

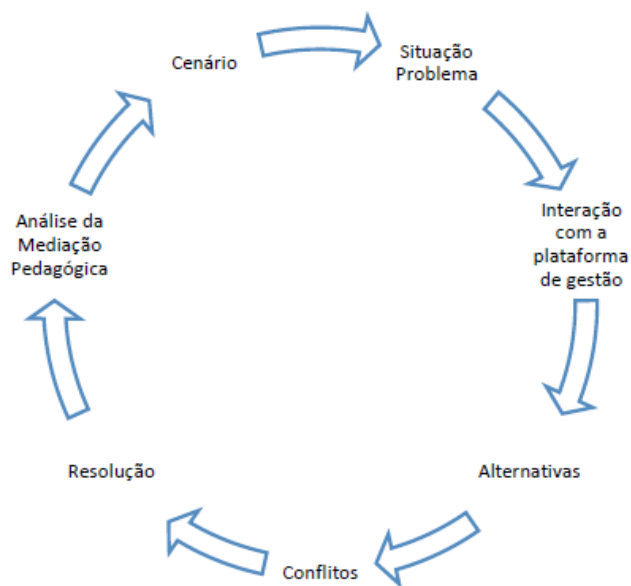
A estratégia para transformar a plataforma de gestão numa ferramenta de ensino-aprendizagem é baseada em função das características que a plataforma oferece, ou seja, os jogos foram criados inicialmente tendo em vista a estrutura e as funcionalidades que a plataforma disponibiliza, assim foram empreendidos esforços no sentido de compreender a arquitetura e funcionamento do software e analisar as possibilidades que a plataforma dispunha e, a partir delas foram criados os jogos vivenciais.

Antes da construção dos casos de ensino são discutidos e definidos os objetivos de aprendizagem. Estes precisam ser claros para que os alunos compreendam a dinâmica proposta para o jogo. Assim, a construção do caso procura alinhar os temas e conceitos com os quais se têm interesse em fomentar na discussão com os alunos, para isso sugere-se uma bibliografia que orientará as discussões e o processo de aprendizagem do aluno em cada rodada do jogo.

Para a elaboração dos jogos foi desenvolvido um roteiro para a criação dos casos de ensino (Figura 1), composta pelas seguintes fases: a) construção de cenário; b) situação problema; c) interação com a plataforma de gestão; d) estudo das alternativas; e) conflitos; f) resolução; e g) Análise da mediação pedagógica. Dessa forma, cria-se um ciclo atentando para o objetivo principal que é a mediação pedagógica entre a ferramenta e o processo de ensino-aprendizagem.



FIGURA 01 – Roteiro de criação de caso de ensino



Fonte: elaboração própria

A fase de construção do cenário se caracteriza por definir o ambiente onde o jogo será aplicado, os atores que participarão das discussões, os locais onde eles se envolverão, as ferramentas que eles terão disponíveis para atuar, ou seja, são disponibilizadas as informações necessárias para ambientação dos alunos no jogo que será proposto e a forma como a discussão será provocada. Para as sucessivas rodadas foi criada uma prefeitura fictícia na qual tinha a função de ser o cenário e o ‘pano de fundo’ para os jogos.

Na fase de concepção da situação problema é desejável o desenvolvimento de um enredo no qual os alunos se sensibilizem e se identifiquem com a situação em questão. A situação-problema tem papel fundamental para conciliar os conteúdos teóricos e as alternativas geradas a partir das discussões. Na fase de interação com a plataforma, orientam-se os jogadores em como utilizar a plataforma de gestão para consultar informações relevantes ao jogo, inserindo ou corrigindo informações e gerando relatórios financeiros, administrativos, contábeis, entre outros, que auxiliarão na tomada de decisões para resolução dos objetivos do jogo.

Na fase de análise das alternativas, os integrantes discutem, analisam e criam as possibilidades e encaminhamentos para a condução do jogo. Nesse momento, em função dos objetivos de aprendizagem, alternativas podem ser oferecidas com o intuito de direcionar a discussão dentro do jogo ou podem ser abertas para que o grupo alcance um resultado não programado.

Na fase de definição dos conflitos, onde se desencadeia a trama do jogo, os jogadores recebem informações que serão determinantes para sua atuação em relação aos outros jogadores, quer seja na forma de informações confidenciais (conflitantes ou não), propostas de solução de

conflitos, ou mesmo, intervenções no meio do jogo, que fazem os participantes repensar todas as ações já realizadas, acrescentando uma dinâmica maior no jogo. A fase de resolução é o momento no qual o jogo é finalizado, onde se dá início à fase de avaliação da mediação pedagógica. A partir desse roteiro foram construídos 10 casos de ensino (conforme anexo 01). Não será detalhado cada um dos jogos, pela limitação de espaço neste artigo, porém serão apresentados alguns casos para fundamentar a discussão sobre a avaliação da relação ensino-aprendizagem nos jogos.

Na última etapa de cada rodada foi realizado um processo de avaliação quanto à percepção de aprendizagem dos alunos e o papel do jogo na mediação pedagógica, nesse momento os alunos expressaram suas percepções a respeito do jogo proposto. Além das discussões, ao final de cada rodada de aplicação dos jogos os alunos foram convidados a responder questionário qualitativo<sup>6</sup>. Ao final do questionário os alunos poderiam escrever abertamente suas opiniões sobre o jogo, discutindo aspectos sobre a clareza, duração, complexidade e relevância dos jogos no ensino aprendizagem em Administração Pública.

### 3.1 Rodadas de aplicação dos jogos:

A aplicação dos jogos se deu em sucessivas rodadas de aplicação com duração aproximada de 2 horas de interação, sem necessidade de jogos sequenciais, ou seja, um jogo não dependeria da realização de outro. As atividades foram desenhadas utilizando-se de computadores de um laboratório de informática, onde os alunos têm acesso à internet e à plataforma de gestão que está conectada na rede interna da universidade. Assim, as alterações realizadas por uma equipe podem ser visualizadas por outra, dessa forma, os participantes podem acessar a plataforma de gestão em vários computadores ao mesmo tempo para atualizarem dados de forma simultânea. Isso confere maior agilidade na condução dos jogos. Foram utilizados recursos complementares como o compartilhamento de documentos na plataforma *Moodle* (*software* livre) e a disponibilização de materiais em atividades complementares e colaborativas (ferramenta *Wiki*<sup>7</sup>).

Os jogos foram desenhados para a realização com o número de 10 participantes e, em geral, os jogadores foram divididos em duas equipes. Em cada uma das jogadas, foram planejados momentos de competição e cooperação como forma de estimular as equipes a interagirem e dar

<sup>6</sup> Foi implementado um questionário na ferramenta *Google Forms*, com 15 questões específicas sobre as atividades desenvolvidas nas oficinas. O questionário permitia respostas baseadas na escala de Likert. Segundo Cunha (2007), uma escala do tipo Likert "é composta por um conjunto de frases (itens) em relação a cada uma das quais se pede ao sujeito que está a ser avaliado para manifestar o grau de concordância desde o discordo totalmente, até ao concordo totalmente". O uso de tal escala permitiu entender como os jogadores avaliaram o desenvolvimento dos jogos e o grau de entendimento das atividades propostas.

<sup>7</sup> No ambiente virtual Moodle, a ferramenta Wiki permite que uma turma inteira de alunos edite, simultaneamente, um texto relativo a algum tema.

maior dinâmica ao processo de argumentação.

Muito interessante, pois ambas as equipes defenderam de fato o objetivo do jogo. (aluno/oficina: greve dos servidores/merendeiras)

Nas rodadas iniciais foi observada certa dificuldade dos alunos na operacionalização das informações na plataforma, pois nas propostas dos jogos foram incluídas a parte operacional de alimentar os bancos de dados, o que dificultou para que o jogo entrasse em sua dinâmica e o comprometimento de muito tempo para essas questões operacionais. Nas rodadas posteriores o sistema foi alimentado com as informações necessárias para que o jogador tivesse uma interação mais amigável com a plataforma.

Em cada jogo, além das atividades previstas, as reações dos jogadores surpreendiam tanto com a postura diante dos problemas apresentados como também as experiências trazidas de suas trajetórias individuais, seja como estudantes ou de suas relações com a esfera pública. Nesse sentido, tanto nos jogos que trabalharam o tema da merenda escolar como nos jogos de criação da estrutura escolar, ficaram evidenciadas as experiências vividas que os alunos trouxeram de sua formação escolar.

A sequência na construção do caso visa o envolvimento do aluno e conectá-lo ao máximo em situações reais onde poderá reunir informações gerenciais para tomada de decisões sobre o 'bem-público' e, compartilhar com os demais participantes, suas dúvidas e opiniões.

### 3.2 Avaliação de aprendizagem

A partir das discussões sobre a mediação pedagógica da plataforma e dos questionários aplicados foram desenvolvidas as análises sobre a avaliação de aprendizagem, de acordo com as respostas procurou-se agrupá-las em função da própria percepção dos alunos. Assim foram criadas as categorias a) Percepção da complexidade da administração pública; b) Aplicabilidade dos conteúdos teóricos; c) reflexão sobre as tomadas de decisões na gestão pública; d) processo colaborativo de aprendizagem.

#### 3.2.1 Percepção sobre a complexidade na administração pública

A complexidade e a dinâmica vivenciadas na administração pública dificilmente são retratadas com a devida amplitude, nos métodos tradicionais, em sala de aula. As limitações decorrentes desse método levam, muitas vezes, ao recorte disciplinar dos conteúdos, o que, na interação com a plataforma de gestão e outras formas de pesquisa e compartilhamento de informações é possível facilitar a compreensão da correlação dos fatores e da influência que cada decisão tomada pode refletir em diversas áreas.

A oficina gerou um pensamento crítico sobre o assunto, após a atividade foi possível um feedback positivo de atividade em relação a realidade, a busca sobre o tema na internet foi uma forma de introduzir um conhecimento básico sobre o que um plano de cargos e carreiras, e depois da atividade ficou mais fácil e dinâmico. (Aluno/Oficina: Plano de Cargos e Salários)

Nas atividades iniciais, onde os alunos tinham a responsabilidade de inserir as informações operacionais, os jogos eram mais burocráticos, lentos e demorados, mas permitiu a compreensão de que as informações precisam ser processadas para que os bancos de dados possam gerar os relatórios. Nas rodadas seguintes os dados foram alimentados antes do jogo, o que o tornou mais dinâmico e a relação ensino aprendizagem mais fluída e menos cansativa.

Acredito que atividade desenvolvida foi bastante produtiva se formos analisar a parte de solucionar o problema. Porém na parte de jogar os dados [na plataforma], por ser um software bem complexo, se não fosse a ajuda do [monitor] acredito que teríamos bastante dificuldade para realizar o que foi pedido. (Aluno/Oficina: Plano de Cargos e Carreiras Diretores)

Assim, mesmo com essas dificuldades iniciais dos alunos, o jogo também permitiu demonstrar a complexidade existente na administração pública e a necessidade de gerar informações para auxiliar na tomada de decisões.

A oficina desenvolvida se mostrou de grande importância para o entendimento da complexidade das políticas de planos de carreira e salários na prática. O trabalho em grupo executado em cima da proposta de jogo incentivou o raciocínio rápido e colaborativo, contribuindo para o enriquecimento pessoal de cada membro. (Aluno/Oficina: Plano de Cargos e Salários)

Foi proposta, na quarta oficina, que os alunos elaborassem o plano de cargos e carreiras de uma escola. A plataforma foi utilizada para que fizessem as simulações e verificassem se suas propostas atendiam ao orçamento disponível. Nessa oficina houve uma clara percepção das facilidades proporcionadas pelo uso da plataforma de gestão nas tomadas de decisão dos jogadores,

A oficina desenvolvida abrangeu temas importantes e que devem ser repensados na administração pública. Além disso, ela nos deu a oportunidade de trabalhar com a ferramenta de gestão, que facilitou nossa atividade, pois o programa permite a inclusão dos benefícios aos servidores que os alunos propuseram na teoria. Com o uso do software deu para perceber como aquela determinada situação se aplicaria na prática, pois possibilita o aluno atuar como um próprio gestor. Foi bastante interessante e prático. (aluno/oficina: Plano de cargos e carreiras)

Na oficina 06 (anexo I), percebe-se o potencial do jogo em apresentar, de maneira alternativa ao método tradicional das salas de aula, problemas rotineiros da administração pública, onde o lançamento errado de valores salariais causou prejuízos à equipe, a qual teve que lidar com as consequências no jogo,

Penso que a oficina foi interessante para podermos aprender a necessidade de revisão dos procedimentos realizados na administração pública, pois o menor erro pode impactar de maneira significativa a instituição.  
(Aluno/Oficina: Plano de Cargos e Salários Merendeiras e gestores)

Além disso, os alunos também puderam lidar com os erros e as pressões sob as quais estão sujeitos os gestores públicos,

A atividade foi interessante pelo fato de conseguir analisar, como um todo, os salários de alguns servidores e ver que erros passaram sem ninguém perceber e isso me faz pensar como isso afeta um município real.

Os comentários dos alunos também permitiram reformulação dos jogos. A partir do feedback dos alunos, percebeu-se que o tempo de aplicação dos jogos não estava sendo o suficiente, o que foi revisto e corrigido nas etapas seguintes.

### 3.2.2 Vinculação dos conceitos de gestão pública à prática social

Os primeiros conceitos utilizados na sequência dos jogos foram a discussão sobre a objetividade e subjetividade nas políticas públicas com o jogo da merenda escolar no qual os alunos precisariam analisar duas propostas a partir de dados lançados na plataforma e os resultados obtidos.

A construção desse caso de ensino se deu em torno de um cenário de um município em que houve denúncias de irregularidades na alimentação escolar e seus recursos diminuíram sensivelmente, o que obrigou a rever o planejamento do fornecimento da alimentação escolar (situação problema), isso despertou conflito entre pais, alunos e a escola. Diante disso, os jogadores teriam que rever as políticas da alimentação escolar e fazer uma avaliação dos benefícios e prejuízos em se adotar alimentos *in natura* ou os *superprocessados* na alimentação escolar. Nesse ambiente, duas equipes possuíam os mesmos recursos e deveriam prover o fornecimento da merenda escolar para os alunos da rede pública de ensino; uma equipe faria o fornecimento com produtos superprocessados (biscoitos) enquanto a outra faria o fornecimento de produto *in natura* (maçã). A plataforma foi utilizada na construção do cardápio, lançamento dos custos, qualidades nutricionais e na geração dos relatórios, os alunos foram estimulados a tomarem decisões para melhor aplicação desses recursos. Após a geração dos relatórios as equipes deveriam defender sua proposta revelando assim a tensão entre a racionalidade econômica e administrativa e a subjetividade quanto aos valores culturais (hábitos alimentares) e de saúde pública (segurança alimentar e nutricional) dos alunos.

Dessa dinâmica emergem discussões sobre a racionalidade administrativa e econômica, onde os participantes procuram otimizar os recursos, no entanto, se deparam com a questão ética de interferir na cultura alimentar das crianças e com a possibilidade de aprofundar o problema de

saúde pública com a ingestão de produtos altamente calóricos e superprocessados.

Na aplicação desse jogo percebeu-se a facilidade com que os alunos assimilaram os questionamentos acerca da complexidade das decisões na administração pública auxiliados pelo fato de que muitos deles vivenciaram os problemas da alimentação escolar na perspectiva do próprio aluno no ensino médio ou fundamental.

A possibilidade de experimentação da cooperação/competição também foi percebida à medida que o jogo estabeleceu critérios de avaliação para prevalecer apenas uma das propostas o que estimulou os alunos a buscarem o maior número de argumentos possíveis na defesa para adoção do alimento especificado para sua equipe. No mais, ficou clara a importância de se valorizar o consumo de produtos *in natura* em detrimento aos superprocessados.

Outra dinâmica que os alunos se depararam com os desafios de cooperação e competição foi na oficina da greve dos servidores. Na oficina 10, depois de terem desenvolvido o plano de cargos e carreiras, os alunos se depararam com uma situação de greve dos servidores, onde os/as merendeiras reivindicavam melhores condições de trabalho e também das suas condições salariais. Nessa oficina os dois grupos precisavam articular as ‘rodadas de negociação’ onde depois das consultas às suas bases eram apresentadas as propostas para melhorias salariais e de condições de trabalho.

Foi muito interessante simular como uma greve salarial se dá e quais mecanismos e estratégias os grevistas e gestores podem utilizar para que seus objetivos sejam alcançados e/ou entrarem em um consenso. (aluno/oficina: greve dos servidores/merendeiras).

Ressalta-se a importância das informações confidenciais particularmente para a dinâmica dessa oficina, pois no processo de negociação, os servidores tinham uma proposta inicial e uma condição mínima para finalizar a paralisação, enquanto a outra equipe dispunha também de um conjunto limitado de recursos para oferecer como contraproposta e nenhuma das equipes tinha conhecimento das informações das quais a outra equipe dispunha.

Foi uma oficina muito produtiva, porém difícil de se chegar ao consenso. Visto que cada grupo tinha que ser rigoroso em seus planos e projetos. (aluno/oficina: Greve dos servidores/merendeiras)

Além da vivência dos participantes trazidas para o jogo, a plataforma também foi utilizada na articulação dos recursos virtuais com os espaços físicos e materiais. Essa combinação de múltiplas dimensões favoreceu a discussão sobre transparência pública e controle social. Na segunda oficina foi proposta a realização de auditoria no patrimônio público das escolas criadas. Para isso, foram selecionadas duas salas (dentro da própria universidade) onde os patrimônios (móveis e equipamentos) foram cadastrados na plataforma fazendo com que os

alunos buscassem identificar fisicamente os materiais indicados na plataforma. Novamente foram divididas duas equipes as quais realizaram o levantamento para identificar os possíveis erros ou incompatibilidade das informações do sistema e da presença física dos objetos nas salas, as duas dispunham de tempo limitado para esse levantamento conferindo certa competição entre as equipes. Os resultados permitiram evidenciar a importância do controle patrimonial e discutir as formas de controle e a transparência possibilitada pela ferramenta de gestão. Assim os alunos puderam identificar os erros nos relatórios e também propor melhorias. Essa oficina trabalhou não só a dimensão virtual do jogo, mas conseguiu também articular o espaço físico e equipamentos com os recursos gerenciais da plataforma.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo teve como objetivo a avaliação de uma plataforma de gestão utilizada como ferramenta de ensino-aprendizagem em administração pública. A plataforma de gestão mostrou-se bastante versátil na aplicação de casos de ensino e evidenciou seu potencial como mais um recurso pedagógico para o ensino de administração pública.

Inicialmente foi desenvolvido um método para criação dos casos de ensino aplicados à plataforma. A partir desse método, foram criados dez jogos vivenciais em diversas áreas e sua avaliação permitiu identificar as principais contribuições na mediação pedagógica apontados por alunos e a equipe de aplicação dos jogos criados na plataforma de gestão.

Os jogos vivenciais desenvolvidos em softwares públicos podem, além da sua utilização como ferramenta de ensino aprendizagem também proporcionar o conhecimento sobre a aplicabilidade desses softwares na gestão pública e os recursos disponíveis para aumento da transparência e controle social nas organizações públicas.

Os jogos vivenciais proporcionam uma aprendizagem colaborativa na medida em que os jogadores trocam informações entre si, dialogam e discutem para alcançarem os objetivos de cada rodada dos jogos, tornando o aprendizado mais dinâmico e simulando situações reais da administração pública, propiciando a aplicação dos conceitos e das alternativas possíveis para cada caso.

Em cada jogo também se pode observar a correlação entre as tomadas de decisões e os efeitos e consequências gerados, os quais interferiam nos resultados dos jogos, permitindo assim, que os jogadores pudessem ter uma percepção ampliada da complexidade das decisões na administração pública.

Tendo em vista os resultados obtidos com esses jogos abre-se a possibilidade de continuidade e

expansão dessa experiência para outros módulos de gestão disponíveis no software, permitindo que o aluno tenha oportunidade de contato com as mais diferentes áreas de conhecimento e atuação do gestor público.



## Referências

- ALVES, A. M., STEFANUTO, G. N., CASTRO, P. F. D. e VARANI, S. A. (2009) Software Público Brasileiro: muito além do compartilhamento de software. **InfoBrasil** ano II - Nº 7, <https://www.cti.gov.br/pt-br/publicacoes/software-p%C3%ABlico-brasileiro-muito-al%C3%A9m-do-compartilhamento-de-software>
- CORRÊA, G. T., & RIBEIRO, V. M. B. (2013). A formação pedagógica no ensino superior e o papel da pós- graduação stricto sensu. **Educação e Pesquisa**, 319–334. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022013000200003>
- CUNHA, L. M. A. et al. (2007). **Modelos Rasch e Escalas de Likert e Thurstone na medição de atitudes**. Tese de Doutorado, <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/1229>
- CUNHA, M. I. da. (2006). Diferentes Olhares Sobre as Práticas Pedagógicas no Ensino Superior: a docência e sua formação. **Educação**, 27(3), 525–536. Retrieved from <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/397>>
- FERREIRA, M., & FARAH, S. (2011). Administração pública e políticas públicas \*. **Revista de Administração Pública**, 45(7), 813–836. <https://doi.org/10.1590/S0034-76122011000300011>
- FISCHER, S. D., SCHOMMER, P. C., & MAMEDE, C. R. de S. (2008). **Interdisciplinaridade e competências na articulação entre universidade e serviço público**, (C), 1–22.
- FISCHER, T. (1984). **Administração pública como área de conhecimento e ensino**: a trajetória brasileira. *Revista de Administração de Empresas*, 24(4), 278–288. <https://doi.org/10.1590/S0034-75901984000400038>
- FREITAS, C. S. de. (2012). O Software Público Brasileiro: novos modelos de cooperação econômica entre Estado e Sociedade Civil. **Informação & Sociedade**, v.22, n.2 <http://basessibi.c3sl.ufpr.br/brapci/index.php/article/view/0000018505/0c2eebc5791956787925fae448a92c80>
- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. – São Paulo: Cortez, 1994 (Coleção magistério 2º grau. Série formação do professor).
- MEFFE, C. (2008). A experiência do Software Público. Artigo distribuído, n. 9º, <http://www.infobrasil.inf.br/userfiles/A%20experi%C3%Aancia%20do%20Software%20P%C3%ABlico%20Brasileiro.pdf>
- RAMOS, G. (2008). **Uma introdução ao histórico da organização racional do trabalho**.
- SAUAIA, A. C. (2013). **Laboratório de gestão**: simulador organizacional, jogos de empresa e pesquisa aplicada. Barueri, SP: Manole.
- SILVA, S. de A. M. e, TEIXEIRA, G. D., BARBOSA, S. C. T., & ARAÚJO, S. M. V. G. de. (2015). **At1**. e, (C), 1–16.
- ZOUCAS, A. C.; THIRY, M.; SALVIANO, C. F. (2010). **Modelo de capacidade de processo para o Software Público Brasileiro**. Simpósio Brasileiro de Qualidade de Software, v. 9, p. 213-228, <https://www.cti.gov.br/pt-br/publicacoes/modelo-de-capacidade-de-processo-para-o-software-p%C3%ABlico-brasileiro>

ANEXO

QUADRO 01 – Resumo dos jogos vivenciais aplicados

Oficina	Caso de ensino	Objetivo de Aprendizagem	Referencial	Módulos utilizados	Síntese / avaliação
1	Tomada de decisões na alimentação escolar: produtos in natura ou superprocessados?	Compreender o processo de tomada de decisão na gestão pública, as limitações da racionalidade administrativa e subjetividades nas políticas públicas.	Discussão sobre a racionalidade e a subjetividade na administração pública.	Alimentação Escolar, Material, Compras.	Vivência de cooperação e competitividade entre os jogadores e uso do software para solução na alimentação escolar.
2	Gestão patrimonial, transparência pública e controle social.	Apreender a utilização do software público na transparência e controle patrimonial, otimizando o trabalho do gestor público e permitindo o controle social.	Transparência governamental e controle social.	Patrimônio, Material, Compras, Escola.	Uso do software livre como uma ferramenta de controle social.
3	Criação de Projeto Escolar	Articular a criação de duas escolas, levando em consideração os propósitos de atuação das mesmas e os conceitos de administração pública.	O software público na construção de ambientes simulados para casos de ensino.	Configuração, Escola, Secretaria.	Reprodução de situações já estabelecidas desestimula a inovação na gestão pública.
4	Plano de Cargos e Carreiras para docentes	Desenvolver a estrutura de um plano de cargos e carreiras para servidores vinculados a duas escolas simuladas e a resolução de conflitos na administração pública gerencial.	Sanções e motivação no serviço público	Configuração, Pessoal, RH.	Uso do software para atender restrições orçamentárias do município simulado nas oficinas.
5	Cadastro de servidores no software	Inclusão de merendeiros (as) e diretores (as) dentro das escolas criadas em oficina anterior, alimentando o banco de dados do software	Estudo e exploração dos menus e configurações do software.	Configuração, Pessoal, RH,	Aprimoramento no uso da ferramenta através da operacionalização da mesma.

6	Plano de cargos e carreiras – diretores e merendeiros	Trabalhar a proposição de Planos de Cargos e Carreiras dentro da Gestão de Recursos Humanos e adequar o orçamento para atender a demanda salarial de diferentes categorias do serviço público.	Plano de cargos e carreiras	Configuração, Pessoal, RH,	Aperfeiçoamento das propostas do Plano de Cargos e Carreiras. Melhor uso do software nas rotinas de cadastro de servidores e implantação da folha de pagamento. O limite orçamentário foi ultrapassado.
7	Auditoria no RH das escolas	Realizar a auditoria dos gastos orçamentários com servidores das escolas tentando encontrar por que o limite orçamentário foi extrapolado, utilizando para isto os relatórios disponíveis no software.	Transparência e <i>accountability</i>	RH, Pessoal	Os jogadores agiram de modo competitivo ao auditar a escola da outra equipe, mas conseguiram encontrar os erros e adequar a restrição orçamentária.
10	Greve de servidores na administração pública	Resolução de conflitos na administração pública e reformulação do Plano de Cargos e Carreiras de uma classe de servidores vinculados a uma instituição de ensino.	Negociação e resolução de conflitos	Pessoal, RH.	Nota-se o processo de integração, apropriação e compreensão do jogo pelos jogadores. O tempo para cada rodada de discussão foi importante para a evolução dos personagens e do jogo.