



PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO E EXPERIÊNCIAS DE GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR

PRODUCTION OF EDUCATIONAL MATERIAL AND GAMIFICATION EXPERIENCES IN HIGHER EDUCATION

Fabiana Ferreira Silva - Doutora em Educação (UFPE) e Mestre em Administração (UFPE). Professora do Departamento de Administração (DADM) da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). E-mail: fabiana.ferreirasilva@ufrpe.br

Anne Caroline Furtunato Queiroga Maciel - Graduanda em Administração na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) – Campus Recife-PE. Voluntária do Programa de Monitoria da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG) e Bolsista do Programa de Educação Tutoria (PET) – Administração. E-mail: annecarolinequeiroga@gmail.com

Rillary Rosane de Aguiar Siqueira - Graduanda em Administração na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) – Campus Recife-PE. Bolsista do Programa de Monitoria da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação (PREG). E-mail: rillary.siqueira@ufrpe.br

Vitória Gomes Melquiades de Souza - Graduanda em Administração na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) – Campus Recife-PE. E-mail: vitoria.melquiades@ufrpe.br

Raquel Fonseca de Oliveira - Graduanda em Administração na Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) – Campus Recife-PE. E-mail: raquel.foliveira@ufrpe.br

Washington Ferreira Silva - Doutor e Mestre em Design (UFPE). Professor do Departamento de Design da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). E-mail: washington.ferreira@academico.ufpb.br

RESUMO

Este trabalho faz parte de um projeto institucional de extensão e relata uma experiência de *gamificação* vivenciada em duas disciplinas do Curso de Bacharelado em Administração em uma instituição pública de ensino superior. Nesse âmbito, o projeto teve como objetivo desenvolver seis jogos didáticos, utilizando recursos físicos e digitais, para as disciplinas Processo Decisório e Teoria Geral da Administração. Quanto aos procedimentos metodológicos, trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa, classificada como descritiva, intervencionista e de campo, visto que foi operacionalizada por meio da vivência de uma metodologia ativa de aprendizagem: a *gamificação*. Os sujeitos desta experiência foram graduandos regularmente matriculados em duas disciplinas do Curso de Bacharelado em Administração, totalizando 65 estudantes, sendo que 41 participaram das atividades desenvolvidas. Os dados foram coletados com base na observação e aplicação de questionários, cujos achados foram tratados por meio da técnica de análise de conteúdo. Dentre os principais resultados, destaca-se, para além do aprofundamento dos temas abordados nas disciplinas, que os seis jogos criados proporcionaram o desenvolvimento de competências comportamentais nos participantes, a saber: trabalho em equipe, empatia, resiliência, criatividade, resolução de problemas e inteligência emocional. Por fim, ressalta-se o caráter inclusivo da *gamificação* na sala de aula em virtude da democratização e adaptabilidade dos jogos didáticos desenvolvidos.

Palavras-chave: Metodologias Ativas de Aprendizagem. *Gamificação*. Administração.

ABSTRACT

This work is part of an institutional extension project and reports a gamification experience conducted in two courses subjects of the Bachelor's Degree in Administration at a public institution of higher education. In this context, the project aimed to develop six didactic games, using physical and digital resources, for the subjects Decision-Making Process and General Management Theory. As for the methodological procedures, this is a qualitative research, classified as descriptive, interventionist and field. The participants of this experiment were undergraduates regularly enrolled in two courses subjects of the Bachelor's Degree in Administration, totaling 65 students, 41 of whom participated in the activities developed. Data were collected based on observation and application of questionnaires, the findings of which were treated using the content analysis technique. Among the main results, it stands out, in addition to deepening the themes covered in the disciplines, that the six games created provided the development of behavioral skills in the participants, namely: teamwork, empathy, resilience, creativity, problem-solving and emotional intelligence. Finally, the inclusive nature of gamification in the classroom is highlighted due to the democratization and adaptability of the didactic games developed.

Keywords: Active Learning Methodologies. Gamification. Administration.

INTRODUÇÃO

Com o advento das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs), a construção e a socialização de conhecimentos também foram impactadas. Conhecer e saber utilizar os recursos tecnológicos de forma construtiva, interativa e crítica constitui mais um desafio para os profissionais da educação, os quais precisam saber lidar com as potencialidades e limitações dessas ferramentas.

Nesse contexto destaca-se a metodologia de gamificação na sala de aula, a qual consiste na associação de elementos dos jogos (regras, desafios, níveis, pontos, prêmios, etc.) ao conteúdo das disciplinas. Os jogos podem utilizar recursos digitais ou não, mas em ambos os casos tendem a promover o maior engajamento dos estudantes nas aulas.

Essa metodologia ativa de aprendizagem pode envolver mais os estudantes, diminuir a retenção/evasão no curso, além de desenvolver as competências almejadas em cada disciplina (MOLINARI, 2019; SZABÓ JUNIOR, 2021; LIMA et al., 2023). Face ao exposto, ressalta-se a importância e a necessidade de incluir a *gamificação* no ensino superior, especialmente, em cursos de natureza teórica como é o caso do Bacharelado em Administração. O princípio extensionista do projeto contemplou a produção e disseminação de material didático sobre *gamificação* na sala de aula.

Face ao exposto, a questão de pesquisa que motivou o desenvolvimento deste projeto de extensão foi: como a *gamificação* na sala de aula pode ser vivenciada no ensino superior, contribuindo para o desenvolvimento de competências pessoais e profissionais?

Nesse âmbito, o objetivo geral foi analisar o desenvolvimento de competências pessoais e profissionais por meio da vivência de *gamificação* em duas disciplinas do Curso de Bacharelado em Administração. Para tanto, foram traçados os seguintes objetivos específicos: a) Criar seis jogos didáticos para as disciplinas de Teoria Geral da Administração e Processo Decisório; b) Identificar

as competências desenvolvidas a partir da percepção dos participantes dos jogos desenvolvidos.

Para tanto, o presente trabalho foi organizado em cinco seções: esta primeira contextualiza o tema e o problema, apresenta os objetivos e a relevância da pesquisa; a segunda seção sistematiza a contribuição de diferentes autores sobre o tema; a terceira seção traz os procedimentos metodológicos utilizados para alcançar os objetivos propostos; a quarta seção apresenta os resultados da pesquisa; a quinta seção traz as considerações finais com uma síntese dos achados, as dificuldades enfrentadas e lições aprendidas. Por fim, são mencionadas as referências utilizadas na fundamentação do trabalho.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As metodologias ativas de ensino e aprendizagem contemplam diferentes estratégias didático-pedagógicas que estimulam o protagonismo dos estudantes, especialmente, no ensino superior cujo público, em sua maioria, é composto por jovens e adultos, notadamente conhecidos como nativos digitais. Segundo Prensky (2001), trata-se de uma geração que possui intimidade com a internet e é capaz de utilizar, ao mesmo tempo, celular, computador, televisão e ainda ouvir música.

Esta geração, que nasceu e cresceu utilizando a tecnologia, também usa os recursos digitais para as relações humanas. Conseqüentemente, aulas expositivas que não envolvam e engajem os estudantes talvez não atinjam os objetivos de aprendizagem almejados pois podem não atrair a atenção da turma. De acordo com Jing, Szpunar e Schacter (2016), cada vez mais é notável a dificuldade de alguns docentes em manter a atenção dos estudantes.

Por sua vez, Csikszentmihalyi (2014) destaca alguns elementos com um potencial maior para atrair a atenção dos alunos, inclusive, no ensino superior. Dentre esses elementos, ressaltam-se: planejamento de atividades com recompensas; criação de metas e instrumentos para acompanhamento; apresentação de *feedback*; proposição de desafios adequados aos diferentes níveis de aprendizagem; preparação de atividades que não sejam totalmente dependentes de computador, celular e/ou internet. Nesse âmbito, Motta (2023) já utiliza a *gamificação* nas suas aulas em cursos de Administração (graduação e pós-graduação) recriando jogos tradicionais com papel (exemplo: dominó, jogo da memória) adaptados às disciplinas, os quais envolvem a turma sem que os estudantes se distraiam com o celular conectado à internet.

A transposição de elementos dos jogos para a educação vem sendo, cada vez mais, utilizada por meio da *gamificação* nas salas de aula. Para Vygotsky (1991), o jogo não deve ser compreendido apenas como uma atividade que dá prazer. Já Friedmann (1996) acrescenta que o jogo contribui para o desenvolvimento de várias competências, além de possibilitar a aprendizagem de diferentes temas das disciplinas. Dentre as competências, destacam-se o desenvolvimento da linguagem, da concentração, do raciocínio lógico, a interação/socialização (trabalho em equipe), bem como aprender a lidar com desafios e perdas (Freitas et. al, 2017; Menezes, 2019).

Nesse contexto, a *gamificação* na sala de aula não pode ser meramente associada a uma atividade lúdica, pois a definição das competências almejadas no planejamento de cada jogo supera a visão limitada de vitória ou derrota dos participantes. Logo, o objetivo principal não deve ser ganhar ou obter a maior classificação no *pódio* (resultado final), mas o aprendizado durante a vivência do jogo.

Além de ser uma metodologia que atrai o interesse dos estudantes (Molinari, 2019), a *gamificação* constitui um fenômeno internacional que desenvolve competências previamente definidas e já vem sendo utilizada em muitas instituições de ensino em vários países. Trata-se de uma metodologia ativa que pode ser implementada em cursos superiores de diferentes áreas,

contribuindo com o processo de ensino e aprendizagem.

Considerando tais reflexões, a utilização de jogos didáticos constitui uma metodologia ativa que pode contribuir com o processo de ensino facilitando a construção e a socialização de conhecimentos de forma prática e interativa. Na seção subsequente são apresentados os procedimentos metodológicos para implementação do projeto de extensão em consonância com os objetivos propostos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Esta pesquisa teve natureza qualitativa uma vez que, segundo Soares (2020), consistiu na análise conceitual de fatos, bem como do entendimento interpretativo dos achados, não objetivando a generalização do fenômeno analisado.

No que se refere à tipologia, utilizou-se a classificação de Vergara (2017). Quanto aos fins, trata-se de uma pesquisa: descritiva, uma vez expõe informações acerca da experiência de utilização da *gamificação* em sala de aula; e intervencionista, visto que possibilitou a vivência de jogos didáticos culminando com o desenvolvimento de competências pessoais e profissionais nos participantes. Quanto aos meios, trata-se de uma pesquisa de campo, uma vez que os dados foram coletados a partir da observação e aplicação de questionários.

Em relação aos materiais utilizados para a criação dos jogos didáticos, optou-se por recursos físicos e digitais. Alguns jogos não demandaram nenhum tipo de material, a exemplo do jogo da mímica, ou algum recurso simples do tipo papel, caneta, piloto para quadro branco. Em relação aos recursos digitais, destacam-se a utilização de plataformas com funcionalidades gratuitas para a criação de jogos, a exemplo do *Kahoot!* Os jogos foram desenvolvidos por quatro estudantes do Curso de Bacharelado em Administração, que integram, voluntariamente, a equipe deste projeto de extensão. Essas colaboradoras estudam em diferentes períodos e fazem parte dos turnos da manhã e da noite, conhecendo bem os diferentes perfis que fazem parte deste curso superior.

É importante salientar que, antes da criação dos seis jogos didáticos, elas fizeram uma pesquisa com as duas turmas participantes da experiência para saber se os estudantes gostavam de jogos e quais eram os seus preferidos. A partir dessas informações, foram definidos os tipos de jogos que seriam criados no projeto de extensão para as disciplinas do Curso de Bacharelado em Administração.

Os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento dos seis jogos foi organizado em seis etapas: I. Pesquisa e sistematização dos temas para os jogos; II. Definição das competências almeçadas em consonância com o perfil do egresso do curso; III. Criação e teste (piloto) dos jogos; IV. Implementação dos jogos desenvolvidos nas duas disciplinas; V. Avaliação dos jogos pelos participantes; VI. Realização das melhorias propostas pelos estudantes.

Os sujeitos que participaram desta experiência foram graduandos regularmente matriculados nas disciplinas Processo Decisório e Teoria Geral da Administração, totalizando 65 estudantes. Dos seis jogos criados, três foram para cada uma das disciplinas e foi possível vivenciar um em cada turma. No dia da implementação dos jogos, contamos com a participação de 41 estudantes, sendo 24 na turma de Teoria Geral da Administração e 17 na disciplina Processo Decisório. Os alunos que não participaram da experiência foi porque faltaram no dia de implementação do jogo.

Após a implementação dos jogos, foi solicitado aos participantes que respondessem um questionário anônimo, contendo perguntas abertas e fechadas, sobre a experiência de *gamificação* na sala de aula. A partir dos achados, foi possível identificar as competências desenvolvidas, bem como a percepção dos participantes acerca dos jogos desenvolvidos.

Os dados coletados com base na observação e na aplicação do questionário foram tratados

por meio da técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011). Essa técnica possibilitou a análise dos núcleos de sentido das respostas, especialmente, no que tange às competências desenvolvidas. Para tanto, inicialmente procedeu-se à pré-análise, que foi a leitura flutuante das respostas; na sequência foi realizada a exploração do material, identificando os pontos comuns e divergentes para agrupar os achados em categorias. Por fim, a partir dessas informações, foi feito o tratamento dos dados, possibilitando a realização de inferências sobre o objeto estudado. Os resultados da referida análise foram sistematizados na seção subsequente.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Para atender ao primeiro objetivo específico deste projeto, foram criados seis jogos didáticos, sendo três para a disciplina Teoria Geral da Administração e mais três para a disciplina Processo Decisório. Esses resultados, juntamente com a identificação das competências desenvolvidas a partir da percepção dos participantes dos jogos (segundo objetivo específico), estão organizados, respectivamente, nos próximos tópicos.

- **GAMIFICAÇÃO NA DISCIPLINA TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO**

Para este componente curricular foram desenvolvidos jogos que tinham como objetivo aprofundar e revisar assuntos de diferentes Teorias da Administração, bem como desenvolver algumas das competências delineadas nas Novas Diretrizes Curriculares para os Cursos de Bacharelados em Administração (Brasil, 2021).

Nesse âmbito, o Quadro 1 traz as principais informações referentes ao Jogo da Mímica desenvolvido para esta disciplina:

Quadro 1. Jogo da Mímica na disciplina Teoria Geral da Administração

TEMA DA AULA	ADMINISTRAÇÃO CIENTÍFICA	
COMPETÊNCIAS ALMEJADAS	Aperfeiçoamento da comunicação não verbal; estímulo à criatividade, trabalho em equipe; autoconfiança e confiança no colega que representará o tema; empatia; habilidades de observação e atenção aos detalhes.	
RECURSOS	Nenhum material foi necessário para este jogo.	
DESENVOLVIMENTO	<p>a) Antes do jogo deve-se elaborar a lista contendo as pistas para as equipes e as informações que serão representadas por quem vai fazer a mímica;</p> <p>b) No momento do jogo sugere-se formar dois times com um número igual de jogadores em cada equipe;</p> <p>c) O jogo será vivenciado em rodadas. Em cada rodada, um jogador de cada time será o “ator”, enquanto o resto do time será a plateia que participará ativamente tentando adivinhar a mensagem transmitida por mímicas;</p> <p>d) O ator escolherá um número da lista preparada previamente pelo docente sem que os outros jogadores vejam. Essa será a palavra ou frase que o ator terá que representar;</p> <p>e) O ator terá um limite de tempo (no máximo 60 segundos) para representar a palavra ou frase escolhida na lista. Essa representação poderá ser feita por meio de gestos, expressões faciais e/ou movimentos corporais, sem usar palavras ou sons. Enquanto o ator estiver atuando, os outros jogadores do seu time tentarão adivinhar o que está sendo representado;</p> <p>f) Se algum jogador do time do ator adivinhar corretamente a palavra ou frase, o time ganhará 3 pontos. Caso o time que estiver jogando não saiba, o time seguinte terá a chance de adivinhar e, em caso de acerto, ganhará 2 pontos;</p> <p>g) As equipes continuarão jogando por várias rodadas até finalizar os itens da lista previamente preparada pelo professor. No final do jogo, a equipe com o maior número de pontos vencerá o jogo. É imprescindível que o ator seja indicado por seu time ou se coloque como voluntário para fazer a representação. Também sugere-se que haja rotatividade de atores para que todos possam participar e vivenciar os diferentes papéis do jogo.</p>	
EXEMPLOS DE QUESTÕES	<p>Pista para as equipes que tentarão adivinhar a Mímica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. É um princípio da ORT; 2. É uma crítica à teoria; 3. Conceito de Homem. <p>Fonte: Dados do Projeto de Extensão (2023)</p>	<p>Informação para quem vai fazer a Mímica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Divisão do Trabalho; 2. Superespecialização do operário; 3. <i>Homo Economicus</i>.

Considerando as informações que constam no Quadro 1, o Jogo da Mímica contou com a participação de 24 estudantes, equivalente a 82,7% da turma. É pertinente salientar que foram elaboradas, previamente, 10 pistas e suas respectivas informações para os estudantes que fizeram as mímicas. O desenvolvimento do jogo durou cerca de 20 minutos e deixou as equipes bem animadas e concentradas para interpretar as mímicas.

Em relação à premiação, optou-se por dar uma caixa de bombom Nestlé para a equipe vencedora e 1,0 (um) ponto na nota da II Unidade. A equipe que ficou em segundo lugar também foi premiada com uma caixa de chocolate Bis e mais 0,5 (meio) ponto na nota da II Unidade. Esse tipo de premiação empolgou todos os participantes fazendo com que se motivassem a dar o melhor de si para que a equipe fosse beneficiada.

No que se refere às competências almejadas, a maioria foi destacada na avaliação dos participantes, conforme detalhado no tópico 4.3 acerca deste objetivo no projeto de extensão. Por fim, ainda sobre o Jogo da Mímica, destaca-se o seu caráter inclusivo, visto que na turma havia uma estudante com deficiência auditiva que participou desta atividade com todos os seus colegas. Face ao exposto, concordamos com Csikszentmihalyi (2014) ao afirmar que os elementos dos jogos, utilizados por meio da *gamificação* na sala de aula, constitui uma metodologia ativa que atrai a atenção dos alunos e contribui para o processo de ensino e aprendizagem.

Os outros dois jogos criados para a disciplina Teoria Geral da Administração foram um jogo de adivinhação e um jogo digital. Considerando que esses dois não foram implementados em virtude do término do semestre letivo, a seguir são apresentadas, sinteticamente, as informações referentes ao planejamento de cada uma dessas atividades.

O jogo da adivinhação consiste em uma atividade lúdica que também foi pensada para ser vivenciada em equipes. Ele é bastante similar ao jogo da mímica em termos de planejamento, competências, operacionalização e questões. A principal diferença é que no jogo da adivinhação os participantes irão fazer um desenho no quadro branco da sala sobre determinado conteúdo da disciplina para a sua equipe adivinhar.

A pessoa que estiver desenhando não pode falar, nem escrever palavras e a sua equipe precisará acertar o conteúdo a partir do desenho e da pista que o professor irá compartilhar com todos. Por exemplo: o participante desenhista escolhe o número 1 da lista que contém a expressão “NECESSIDADES HUMANAS DE MASLOW”, enquanto a turma escuta a seguinte pista: é uma teoria da motivação. Se o desenhista lembrar do conteúdo da disciplina relacionado à Teoria das Relações Humanas, irá desenhar uma pirâmide com cinco divisões (sem nenhuma palavra), facilitando a identificação de sua equipe a partir da pista apresentada pelo professor.

Esse jogo para adivinhar o desenho também pode ser vivenciado por estudantes com deficiência auditiva que podem fazer o desenho ou adivinhar o conteúdo que está sendo desenhado, expressando a sua resposta por meio de texto ou LIBRAS.

Ainda sobre o jogo da adivinhação, reitera-se que ele também requer planejamento, definição de regras, premiação e alguns recursos simples, como piloto para quadro branco e o quadro da sala de aula. Se o jogo for vivenciado em outro ambiente, o quadro branco pode ser substituído por folhas do tamanho A3 ou cartolinas.

Por fim, a terceira atividade de *gamificação* criada para a disciplina Teoria Geral da Administração foi um jogo digital, utilizando as funcionalidades gratuitas do *Kahoot!* Trata-se de uma plataforma de aprendizado e entretenimento baseada em jogos, projetada para envolver os participantes em questionários interativos e divertidos. Essa ferramenta versátil combina educação e diversão, incentivando a participação ativa e o engajamento dos jogadores por meio de perguntas e respostas interativas. Ele é frequentemente utilizado por professores, facilitadores e palestrantes para criar questionários educacionais.

Essa plataforma *online* permite criar questionários, chamados de “*kahoots*”, que podem incluir perguntas de múltipla escolha, verdadeiro ou falso e de correspondência. Os participantes jogam respondendo às perguntas em tempo real, competindo uns contra os outros (em equipes ou individualmente) para ver quem obtém mais acertos.

Ao projetar e usar questionários voltados à aprendizagem por meio do *Kahoot!*, é imprescindível considerar os objetivos de ensino e as competências a serem desenvolvidas nos participantes, dentre elas, destacam-se: raciocínio rápido (o limite de tempo estipulado para cada pergunta incentiva os participantes a pensarem rapidamente e a tomar decisões ágeis); resolução de problemas; competência digital; memorização; colaboração e trabalho em equipe; comunicação efetiva; competição saudável; aprendizagem autodirigida; pensamento crítico; gestão do tempo; aprendizagem ativa; respeito à diversidade social; e inclusão.

Por se tratar de um jogo em que não há necessidade de todos os sentidos para participar, torna-se inclusivo para pessoas com deficiência auditiva, que visualizam as perguntas e respostas, mas também pode ser jogado por pessoas com deficiência visual, uma vez que as perguntas e as respostas podem ser lidas pelo facilitador.

O jogo deve ser criado previamente pelo docente ou monitor da disciplina. Antes de acessar a plataforma, cuja operacionalização é bastante fácil e intuitiva, sugere-se estar com a lista de perguntas e respostas preparada previamente. Essa lista deve conter questões que não sejam longas e quatro opções de respostas. Quanto mais objetivos os enunciados e respectivas alternativas de respostas, melhor será a compreensão das equipes. Por exemplo: Pergunta: Qual a ênfase da Teoria da Burocracia? Opções de resposta: estrutura; tarefas; pessoas; ambiente. Para este exemplo, a equipe que assinalasse, mais rápido, a alternativa referente à resposta “ESTRUTURA” ganharia a maior pontuação nesta pergunta.

A realização desse jogo requer que as perguntas sejam projetadas e, para tanto, faz-se necessário o uso de *datashow* ou televisão. Ao mesmo tempo, os participantes precisarão de celular conectado à internet para poder acessar a plataforma do *Kahoot!* Neste caso, sugerimos a formação de times e apenas o líder indicado pela equipe precisará utilizar o celular.

Ao optar pelo uso do *Kahoot!* não há necessidade de se preocupar com pontuação, pois a plataforma faz o *ranking* dos participantes considerando tanto o acerto, como a velocidade para assinalar a resposta correta. Por fim, também é pertinente premiar os participantes com algum brinde (exemplo: chocolates) ou pontos na disciplina. Como se trata de uma plataforma digital, os jogos vivenciados no *Kahoot!* geralmente empolgam os participantes da geração atual. Por essa razão, utilizou-se o *Kahoot!* para a criação de um jogo nesta disciplina de Teoria Geral da Administração e também na disciplina de Processo Decisório, como será detalhado no tópico subsequente.

- GAMIFICAÇÃO NA DISCIPLINA PROCESSO DECISÓRIO

Para este componente curricular também foram desenvolvidos três jogos didáticos que tinham como objetivo aprofundar e revisar assuntos relacionados à tomada de decisão nas organizações considerando as competências previstas no Projeto Pedagógico do Curso.

Dentre os três jogos criados, dois foram físicos e um digital, contando também com o suporte da plataforma *Kahoot!* Considerando que na outra disciplina foi vivenciado um jogo manual, nesta turma optou-se por experimentar um jogo digital no *Kahoot!* visando identificar a percepção dos estudantes acerca da *gamificação* com base em recursos tecnológicos.

Nesse âmbito, o jogo desenvolvido no *Kahoot!* teve como tema “as influências do pensamento do grupo (*groupthink*) na tomada de decisão”. O *groupthink* constitui um conceito crucial

no Processo Decisório e a estrutura do *Kahoot!* ofereceu uma metodologia envolvente para os participantes refletirem sobre os perigos associados à conformidade excessiva na tomada de decisão em grupo. Ao mesmo tempo em que analisavam as questões sobre o tema atuando em equipe, os jogadores também poderiam cair nas armadilhas do próprio conceito de *groupthink*, tornando o jogo mais desafiador.

Após definido o tema do jogo, o próximo passo foi sistematizar as possíveis competências almeçadas para a *gamificação* da aula, dentre elas, destacaram-se: trabalho em equipe; comunicação; pensamento crítico; compreensão de conceitos complexos; ética na tomada de decisão; e resolução de problemas. A definição das competências é imprescindível para subsidiar a elaboração das questões e respectivas respostas.

Conseqüentemente, a próxima etapa consistiu na elaboração das perguntas e alternativas que seriam cadastradas na plataforma *Kahoot!* De posse dessa lista, o professor da disciplina inseriu as informações no *Kahoot!* antes da aula. A Figura 1 ilustra o formato que as informações são apresentadas na tela projetada pelo professor diretamente da plataforma do jogo:

Figura 1. Exemplo de tela de jogo no Kahoot!



Fonte: Dados do Projeto de Extensão (2023)

Na Figura 1 é possível observar que a pergunta fica em destaque, de forma centralizada, na parte superior da tela. As quatro opções de respostas possuem cores (vermelho, amarelo, azul e verde) e símbolos (triângulo, círculo, losango e quadrado) específicos para cada cor. Essas informações são importantes pois no celular dos participantes do jogo só aparecerá a cor e respectivo símbolo, sem o texto das alternativas de respostas, nem a pergunta. Dessa forma, é preciso que a equipe e o representante tenham bastante atenção para clicar corretamente no celular.

Ainda sobre a Figura 1, é pertinente ressaltar que o número 19 representa o tempo para a resposta. Esse tempo é definido pelo professor quando vai cadastrar as perguntas e respostas na plataforma *Kahoot!* À medida que a pergunta e respectivas alternativas de resposta estão projetadas, esse tempo vai diminuindo e ninguém mais poderá responder quando esse cronômetro chegar em zero.

Já o número 2 (dois) que aparece dentro do círculo no lado direito da Figura 1 ilustra a quantidade de equipes que já responderam à pergunta. Caso todas as equipes respondam antes do término do tempo, o sistema mostrará, automaticamente, na próxima tela, o *ranking* da

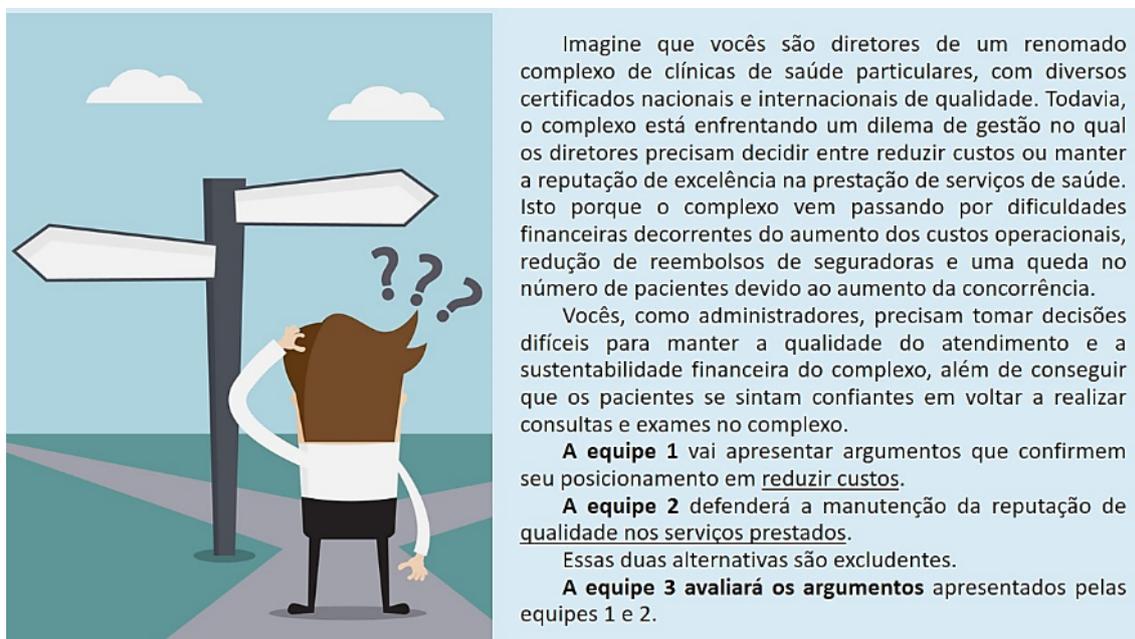
pontuação das equipes considerando o menor tempo para apresentação das respostas certas. Ao término do jogo é importante premiar as equipes participantes e dar um *feedback* acerca das respostas corretas, bem como esclarecer possíveis dúvidas da turma quanto às questões apresentadas.

Em relação aos outros dois jogos criados para esta disciplina Processo Decisório, optou-se por resgatar algumas brincadeiras que foram adaptadas aos conteúdos e às competências esperadas. Um desses jogos foi denominado de “Trilha do Olhar Imparcial”, por meio do qual os participantes, organizados em três equipes, poderão refletir sobre a influência de heurísticas e respectivos vieses na tomada de decisão. Cada equipe terá um papel diferente, a saber: a equipe 1 vai defender a alternativa A; a equipe 2 defenderá a alternativa B; e a equipe 3 avaliará os argumentos das duas equipes a partir dos conteúdos da disciplina.

Para tanto, o professor precisará preparar, previamente, situações-problema com duas possibilidades de decisão, fazendo a turma refletir algumas questões organizacionais sob pontos de vista diferentes. Além das duas alternativas de solução, o professor também precisa preparar um gabarito para a equipe de avaliação analisar os argumentos apresentados pelas outras duas equipes.

Neste projeto de extensão foi definido o tema do viés da confirmação como elemento que perpassa o processo de tomada de decisão. Com base nesse assunto, foram criadas situações nas quais duas equipes precisam defender um posicionamento buscando dados e informações para confirmar e fundamentar sua alternativa de solução. A Figura 2 traz um exemplo de situação criada para a primeira rodada deste jogo:

Figura 2. Exemplo de situação-problema para o jogo de tabuleiro da Trilha do Olhar Imparcial



Fonte: Dados do Projeto de Extensão (2023)

A Figura 2 apresenta uma possibilidade de situação-problema que pode ser vivenciada neste jogo para que os participantes possam refletir sobre o viés da confirmação. Para a realização deste jogo, o professor precisa elaborar diferentes situações nas quais a turma analise conteúdos da disciplina associados às competências almejadas.

As equipes 1 e 2 terão a oportunidade de discutir seus posicionamentos a partir das alternativas

propostas pelo professor, enquanto a equipe 3 fará a avaliação e atribuirá pontos a partir do gabarito que também precisa ser elaborado pelo docente da disciplina. Esse gabarito apresentará tópicos importantes, mas a equipe 3 também poderá inserir outros critérios de pontuação a partir dos argumentos apresentados pelas equipes 1 e 2.

Os avaliadores da equipe 3 deverão atribuir de 1 a 5 pontos para as equipes 1 e 2, sendo 1 a pontuação menos convincente e 5 para os melhores argumentos. Caso os membros da equipe 3 não cheguem a um consenso em relação à pontuação, poderão fazer uma média ou utilizar a Matriz Básico (conteúdo da disciplina Processo Decisório) para definir os pontos de cada equipe.

A quantidade de pontos concedida pelos avaliadores pela equipe 3 corresponderá à quantidade de passos que as equipes 1 e 2 avançarão no tabuleiro. A equipe vencedora será aquela que chegar ao final do tabuleiro. A Figura 3 traz um exemplo de tabuleiro criado no projeto de extensão para este jogo:

Figura 3. Exemplo de Tabuleiro criado para o jogo da Trilha do Olhar Imparcial



Fonte: Dados do Projeto de Extensão (2023)

A Figura 3 traz um exemplo de tabuleiro com mensagens de parabéns em cada etapa alcançada. Essas frases podem ser substituídas por informações e dicas sobre conteúdos da disciplina. Neste jogo, além da imagem do tabuleiro que pode ser impressa em folha A4 e, se possível, A3, será necessário algum objeto (exemplo: botões, tampa de garrafa PET, etc.) que indique a posição de cada equipe no tabuleiro. Por fim, ressalta-se que um dos elementos importantes dos jogos é a premiação. Neste caso, sugere-se pontuar todas as equipes, inclusive, a avaliadora. As recompensas podem variar de acordo com os resultados obtidos por todos nesta atividade de *gamificação*.

O terceiro jogo desenvolvido para a disciplina Processo Decisório é bastante conhecido pois faz parte da infância e adolescência de muitas pessoas: o Jogo da Força. Trata-se de um jogo simples, que requer apenas um piloto e um quadro branco para que seja feito o desenho e colocadas as letras. Na ausência do quadro, pode-se utilizar uma folha A3 ou cartolina.

Para este jogo foi definido o tema da Tomada de Decisão em Grupo tendo como objetivo,

além de revisar o conteúdo, desenvolver as seguintes competências: resolução de problemas; comunicação eficaz; e trabalho em equipe. Após a definição do tema e das competências almeçadas, o professor também deve elaborar uma lista contendo dicas e respectivas palavras ou expressões para serem descobertas pelas equipes.

O jogo da força requer uma estrutura simples de desenho (Figura 4) na qual será feito um boneco e os traços correspondentes às letras da palavra ou expressão que precisa ser descoberta com base na dica relacionada ao tema da aula.

Figura 4. Exemplo ilustração do Jogo da Força



Fonte: Dados do Projeto de Extensão (2023)

Na Figura 4 constam, a título de exemplo, treze traços que representam uma palavra (*brainstorming*) relacionada ao tema da aula (tomada de decisão em grupo). A dica a ser dada para as equipes é: “técnica utilizada para conseguir muitas ideias de um grupo”. A equipe irá dizer letras na tentativa de acertar a palavra. A cada letra errada, vai sendo desenhada uma parte do boneco (cabeça, tronco, braços, pernas, etc.).

Os jogadores têm um número limitado de tentativas para descobrir a palavra correta antes que o desenho do boneco seja concluído. A equipe vence quando acerta a palavra antes de o desenho ser concluído. Caso contrário, o professor revela a palavra e reforça o conceito que está sendo revisado.

Este jogo pode ser feito várias vezes e as equipes vão ganhando pontos a cada rodada. Ao final, vencerá a equipe com maior pontuação. Por fim, reitera-se a importância de premiação dos jogos visto que este elemento da *gamificação* estimula a aprendizagem, o engajamento e a motivação para as próximas atividades.

- **COMPETÊNCIAS DESENVOLVIDAS E AVALIAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO**

Este tópico traz o resultado do projeto no tocante às competências desenvolvidas com base na percepção dos participantes dos jogos didáticos, bem como a avaliação das atividades vivenciadas.

A competência mais mencionada pelos participantes foi saber trabalhar em equipe. Eles destacaram a importância da colaboração, da confiança no colega, da necessidade do diálogo (saber falar e ouvir) e o respeito à diversidade de opiniões. Seguem três respostas que expressam a opinião dos participantes ao respondente a pergunta sobre o que aprenderam nos jogos didáticos além dos conteúdos das aulas:

Aprendi a conversar e conhecer melhor as pessoas da minha equipe e compartilhar conhecimentos (Participante do Projeto, 2023).

Quando participamos de um jogo em grupo, podemos aprender nos divertindo e com pessoas diferentes. O jogo ajuda na interação da turma, desenvolvendo os laços e habilidades sociais, além de ser inclusivo com todos (Participante do Projeto, 2023).

Apreendi mais sobre o trabalho em equipe e a importância da comunicação entre os membros do grupo (Participante do Projeto, 2023).

Essas respostas mostram que a *gamificação* possibilita, de forma lúdica, o desenvolvimento de competências importantes na formação humana, acadêmica e profissional, conforme já destacado por Friedmann (1996), Freitas et. al (2017) e Menezes (2019).

Em relação à avaliação das atividades desenvolvidas, os participantes do Jogo da Mímica na disciplina Teoria Geral da Administração, bem como no Jogo do *Kahoot!* na disciplina Processo Decisório, destacaram que: gostaram de participar dos jogos (100%); a participação em jogos didáticos pode ajudar na aprendizagem e revisão dos assuntos (100%); preferem jogar em equipe (95,8%); os jogos constituem uma estratégia de aprendizagem ótima (87,5%) e boa (8,3%); o conteúdo das aulas abordados nos jogos são importantes para a formação (100%); entenderam as regras (100%); e gostaram das premiações (100%).

Tendo como base a percepção dos participantes quanto às competências desenvolvidas e a avaliação que fizeram dos jogos didáticos, reiteramos a efetividade da *gamificação* na sala de aula como uma metodologia ativa de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Face ao exposto, conclui-se que a *gamificação* na sala de aula contribui para o processo de ensino-aprendizagem e pode ser implementada em cursos superiores de diferentes áreas, inclusive aqueles de natureza predominantemente teórica, como é o caso do Bacharelado em Administração. Trata-se de uma estratégia didática que desenvolve competências pessoais e profissionais, especialmente, as *soft skills* (comportamentais), tão necessárias em tempos de inteligência artificial.

Essas competências comportamentais (trabalho em equipe, comunicação, empatia, resiliência, criatividade, solução de problemas, liderança, inteligência emocional), para além dos conhecimento dos assuntos, também são resultados desta experiência, a partir do que foi observado durante as vivências dos jogos.

No total foram criados seis jogos, utilizando-se recursos físicos (tabuleiros, cartazes, dados, botões, etc.) e digitais (aplicativos *on-line* e gratuitos). Cada jogo foi estruturado com desafios, regras, níveis e premiações. O engajamento e a emoção dos participantes ficaram evidentes durante os jogos, fazendo com que os estudantes compartilhassem experiências, ampliassem conexões e celebrassem cada conquista. A competição foi substituída pela cooperação criando um ambiente sadio de aprendizagem coletiva.

Também é pertinente mencionar possíveis dificuldades durante o desenvolvimento dos jogos, dentre elas, destaca-se a existência de alunos mais introvertidos e o cansaço das turmas, especialmente à noite, visto que a maioria trabalha. Para minimizar possíveis resistências à participação dos jogos, a solução encontrada foi formar times de estudantes com diferentes perfis. Após a primeira experiência, percebeu-se uma expectativa positiva para a vivência do próximo jogo.

Dentre as lições aprendidas, ressalta-se que a *gamificação* constitui uma metodologia de aprendizagem inclusiva. Os jogos didáticos possibilitam a participação de estudantes com deficiências auditiva e visual, democratizando o acesso ao conhecimento com respeito às diferenças e necessidades da turma.

Como desdobramentos e proposições para futuros projetos de ensino-pesquisa-extensão, sugere-se a elaboração de um *e-book* para disponibilização como Recurso Educacional Aberto (REA) a fim de disseminar ainda mais o acesso ao material didático desenvolvido.

Por fim, reiteramos a importância da articulação entre as atividades de extensão, ensino e pesquisa, haja visto que todas essas ações constituem fonte e destino do conhecimento. É na partilha que construímos, melhoramos e multiplicamos nossas experiências e saberes.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BRASIL. **Resolução n. 5, de 14 de outubro de 2021**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Administração. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2021-pdf/212931-rces005-21/file> Acesso em: 10 jun. 2023.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. **Flow and the Foundations of Positive Psychology**. Nova Iorque: Springer, 2014.
- FREITAS, S. A. A. et al. Gamification in education: a methodology to identify student's profile. In: **IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)**. IEEE, 2017.
- FRIEDMANN, A. **Brincar: crescer e aprender - o resgate do jogo infantil**. São Paulo: Moderna, 1996.
- JING, H. G.; SZPUNAR, K. K.; SCHACTER, D. L. Interpolated testing influences focused attention and improves integration of information during a video-recorded lecture. **Journal of Experimental Psychology: Applied**, v. 22, n. 3, p. 305-318, 2016.
- LIMA, Maria V. C. de. et al. Benefícios da gamificação para o ensino em graduações da área de saúde. In: FEITOZA, Denise Magalhães Azevedo (Org.). **Pesquisa e saberes em Educação**. Campina Grande: Licuri, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/371324528_Beneficios_da_gamificacao_para_o_ensino_em_graduacoes_da_area_da_saude. Acesso em: 10 set. 2023.
- MENEZES, L. da S. **Jogo conquista dos campos sulinos como ferramenta para abordar o tema sustentabilidade em sala de aula**. 2019. 48 p. Monografia (Ciências Biológicas). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.
- MOLINARI, Davi. Gamificação na sala de aula: jogar para aprender. **Olhar Pedagógico**, n. 259. Disponível em: <https://revistaeducacao.com.br/2019/07/01/gamificacao-na-sala-de-aula/> Acesso em: 24 jun. 2023.
- MOTTA, A. Gamificação na Sala de Aula. In: **Webinar da Associação Nacional dos Cursos de Graduação em Administração**. Palestra: ANGRAD, 13 jun. 2023.
- PRENSKY, M. The Games Generations: How Learners Have Changed. **Digital Game Based Learning**. 2001. Disponível em: <https://marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Ch2-Digital%20Game-Based%20Learning.pdf> Acesso em: 20 jun. 2022.
- SOARES, S. de J. Pesquisa científica uma abordagem sobre o método qualitativo. **Revista Ciranda**, Montes Claros, v. 1, n.3, p. 168-180, 2020.
- SZABÓ JUNIOR, A. M. **Manual de Games e Gamificação no Ensino Superior**. São Paulo: Juruá, 2021.
- VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em Administração**. 16. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

VYGOTSKY, L. S. **A Formação Social da Mente**. 4. ed. Martins Fontes Editora, 1991.

Data de recebimento: 28/02/24

Data de aceite para publicação: 25/05/24