



COLOQUIO INTERNACIONAL
DE GESTIÓN UNIVERSITARIA
URUGUAY 2024

Una nueva gestión para una Universidad en Movimiento

Montevideo, Uruguay

02, 03 y 04 de octubre de 2024



COMO MEDIR A APLICAÇÃO E OS RESULTADOS DA GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR

MÁRIO DE SOUZA ALMEIDA

Universidade Federal de Santa Catarina

mario.almeida@ufsc.br

RESUMO

Educação tem sido apontada como a principal ferramenta para promover mudanças positivas na sociedade, mas a motivação dos estudantes tem um importante papel nesse processo e sua resposta às tradicionais estratégias de ensino e aprendizagem tem se mostrado ineficaz. A gamificação do ensino e aprendizagem é uma solução proposta para essa falta de interesse e engajamento. Este estudo objetiva “Criar ferramentas para medir a aplicação e os resultados da gamificação do ensino e aprendizagem em instituições de ensino superior”. Este é um estudo teórico com abordagem qualitativa, sobre os elementos da gamificação e sua aplicabilidade à educação. O resultado alcançado consiste em dois questionários que podem ser utilizados para coletar dados de estudantes e professores, e um roteiro de entrevista para aplicar ao responsável pelo setor de capacitação e suporte aos professores. Esses instrumentos verificam os hábitos de estudo e jogo de estudantes e professores, e o que os inspira nas disciplinas. A aplicação dos instrumentos de coleta de dados deve levar à reflexão sobre atividades, sentimentos e formas de desenvolver conhecimentos e habilidades nas disciplinas a fim de alcançar o perfil desejado de graduandos.

Palavras-chave: Gamificação. Educação superior. Jogos.

ABSTRACT

Education has been identified as the main tool for promoting positive changes in society, but student motivation plays an important role in this process, and their response to traditional teaching and learning strategies has been shown to be ineffective. Gamification of teaching and learning is a proposed solution to this lack of interest and engagement. This study aims to “Create tools to measure the application and results of gamification of teaching and learning in higher education institutions”. This is a theoretical study with a qualitative approach, on the elements of gamification and its applicability to education. The result achieved consists of two questionnaires that can be used to collect data from students and teachers, and an interview guide to apply to the person responsible for the teacher training and support sector. These instruments check the study and gaming habits of students and teachers, and what inspires them in the subjects. The application of data collection instruments should lead to reflection on activities, feelings and ways of developing knowledge and skills in the disciplines, in order to achieve the desired profile of graduates.

Key Words: Gamification. Higher education. Games.

1 INTRODUÇÃO

Educação, como a principal ferramenta para mudanças positivas na sociedade, tem sido encorajada e até se tornou obrigatória em diversos países, para todas as crianças. Entretanto, nem todos estão efetivamente interessados em aprender. Ao mesmo tempo, falta de motivação e de engajamento tem sido observada entre adolescentes e adultos no ensino médio e em turmas de educação superior. A Educação a Distância, em especial, ainda tem altos índices de evasão (Khaldi; Bouzidi; Nader, 2023), o que também pode ser observado em diversos cursos na rede federal de ensino superior (Coimbra; Silva; Costa, 2021).

Gamificação, entendida como a aplicação de elementos de jogos em situações de não-jogo, tem sido adotada por muitas organizações para engajar e entusiasmar consumidores e trabalhadores, e tem sido proposta como uma solução para a falta de interesse de estudantes, inclusive em instituições de ensino superior. Entre os elementos de jogos, é possível ressaltar o estabelecimento de metas desafiadoras, regras muito claras, feedback imediato e participação voluntária. Nesse contexto, o objetivo que norteia este artigo é: “Criar ferramentas para medir a aplicação e os resultados da gamificação do ensino e aprendizagem em instituições de ensino superior”

Para alcançar esse objetivo, foi feita uma revisão de literatura, conforme se apresenta a seguir.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo investigam-se oportunidades para a aplicação da gamificação, sua definição e características, os principais elementos de jogos, emoções, e a aplicação da gamificação no contexto da educação superior.

2.1 APLICAÇÕES DA GAMIFICAÇÃO

Milhões de crianças, jovens e até adultos têm dedicado algumas (ou muitas) horas, todos os dias, jogando. É possível alcançar tamanha devoção em importantes áreas da vida real, de uma forma divertida? Em quais áreas? Este é o tema apresentado aqui.

É comum que as pessoas vejam a dedicação aos jogos como perda de tempo, mas há muito a aprender com os jogos, e muitas áreas onde os seus elementos podem ser aplicados, especialmente porque a gamificação pode promover o engajamento e a motivação de pessoas em todos os tipos de atividades, utilizando mecanismos de jogos tais como emblemas, pontos, níveis, listas de classificação dos participantes, e mais (Burke, 2014). Essa ideia faz sentido, uma vez que, comparado aos jogos, a realidade não tem sido ambiciosa. Jogos ajudam a definir metas imponentes, e a enfrentar juntos missões sociais aparentemente impossíveis. Jogos de participação massiva (Massively Multiplayer Games) podem ser projetados para reorganizar a sociedade inteira de formas melhores, alcançando realizações, mesmo aquelas que parecem ser miraculosas (McGonigal, 2012).

Ao invés de usar jogos para escapar da realidade, é possível construir Jogos de Realidade Alternativa (Alternative Reality Games – ARGs em inglês) para conseguir melhores resultados a partir da vida real, porque as pessoas podem criar qualquer futuro que possa ser imaginado (McGonigal, 2012). Por exemplo, inovação tem sido gamificada por um longo tempo, e exemplos incluem o Prêmio Nobel e o Prêmio Longitude. A sofisticação e impacto da gamificação, graças à digitalização, é o elemento novo (Weinman, 2015). Hoje em dia muitas organizações tentam inovar regularmente, e usam gamificação para promover

competitividade entre equipes de trabalhadores, para inovar em um ambiente com metas e regras, justamente como em um jogo (Burke, 2014).

Iniciativas de gamificação têm estimulado melhorias na saúde, desenvolvimento da cidadania, e até a participação em organizações não-governamentais. Para a capacitação profissional, a melhor forma de premiar é usando propriedades motivacionais de jogos de computador para promover a aprendizagem e alcançar os objetivos instrucionais (Garris; Ahlers; Driskell, 2002). Educação é uma importante área de aplicação para a gamificação. Por décadas, fichas com anotações têm sido usadas para gamificar o processo de aprendizagem em diversas áreas, como o alfabeto e tabelas de multiplicação. Hoje, cursos online frequentemente incluem questionários desafiadores como parte dos módulos das lições (Weinman, 2015).

Gamificação social pode ser aplicada em situações de não-jogo, especificamente em aprendizagem social (Simões; Redondo; Vilas, 2013). Muitos jogos podem ser estimulados em bibliotecas para engajar comunidades no estudo de diversas áreas do conhecimento, e até contribuir para o desenvolvimento científico (Forsyth, 2012). McGonigal (2012) até prevê jogos que possam consertar o sistema educacional inteiro.

Tendo algumas ideias sobre áreas em que a gamificação pode ser adotada, é importante entender seu conceito, características e elementos.

2.2 GAMIFICAÇÃO

Todos os jogos têm quatro elementos essenciais que os definem: metas, regras, sistema de feedback, e participação voluntária (McGonigal, 2012). Em conformidade com essa ideia, jogos bem projetados são sistemas em que jogadores engajam-se em um desafio abstrato, definido por regras, interatividade e feedback, resultando em uma saída quantificável, promovendo reações emocionais (Kapp, 2012), podendo funcionar face a face ou online e, nesse caso, correlaciona-se à popularidade de aplicativos, que pode ser representada pelo número de comentários sobre os mesmos (Lister et al, 2014). Muitos elementos podem ser adicionados, para reforçar e melhorar esses elementos principais. Por exemplo, histórias envolventes tornam os objetivos mais provocativos. Complexas métricas de pontuação podem tornar o sistema de feedback mais motivador, assim como as conquistas e os níveis criam muitas novas oportunidades para experimentar o sucesso (McGonigal, 2012).

Alguns autores estabelecem o conceito de gamificação em uma base similar. Por exemplo, Erenli (2013) apresenta gamificação como o uso de elementos de jogos em contextos que previamente não tinham ligação com elementos relacionados aos jogos. Kapp (2012) vai além, afirmando que na gamificação, muitas mecânicas baseadas em jogos, diferentes estéticas, e o pensamento típico de jogos são usados para engajar pessoas, motivar ações, promover aprendizados e solucionar problemas. Essa motivação pode ser direcionada para mudar comportamentos específicos, desenvolver habilidades, ou até para promover inovação (Burke, 2014).

Alguns autores apresentam diferentes nomes para os mesmos elementos, ou adicionam alguns outros, como fantasia, estímulo sensorial, desafio, mistério e controle (Garris; Ahlers; Driskell, 2002). Outros exemplos são muito mais detalhados, conforme apresentado por Dicheva et al (2015), enumerando objetivos e desafios, personalização, rápido feedback, situação visível (posição, pontuação, etc), desbloqueio de conteúdo, liberdade de escolha, liberdade para falhar, enredo e novas identidades, integração, restrição de tempo e engajamento social. Os mais importantes são apresentados a seguir.

2.2.1 Metas e desafios

Toda ação deve ter um propósito, tanto na vida real quanto em um jogo. A gamificação é focada em objetivos como mudanças de comportamentos, desenvolvimento de habilidades ou promoção da inovação. Deve começar e terminar com um propósito centrado em alcançar objetivos significativos (Burke, 2014) Nesse sentido, metas (ou objetivos) são resultados específicos que os jogadores devem alcançar, focando sua atenção e orientando continuamente a participação ao longo do jogo (McGonigal, 2012).

Metas difíceis constituem desafios, que apoiam a necessidade humana de realização e de demonstração de competência (Weinman, 2015). Quando um desafio difícil é assumido, como terminar uma tarefa em menos tempo, o corpo pode produzir uma onda de adrenalina, o hormônio da excitação que faz as pessoas se sentirem confiantes, energéticas e motivadas (McGonigal, 2012).

Muitas vezes, os desafios assumem proporções épicas, ou seja, algo que ultrapassa o comum, principalmente em tamanho, escala e intensidade, assumindo proporções heróicas. Ambientes épicos são construídos por projeto e engenharia humanos e resultam de colaboração em escala extrema, ultrapassando os limites do que o ser humano pode alcançar. Os jogadores são mais propensos a se colocarem em situações em que vitórias épicas podem acontecer, devido ao extremo otimismo e ao fracasso divertido. Pode-se entender como oportunidades para pessoas normais fazerem algo extraordinário, como salvar a vida de alguém. Vitórias épicas podem ser alcançadas por muitos participantes, tanto em jogos quanto em projetos multijogador gamificados. Neste caso, é proposto um objetivo comum, que leva um grupo a interagir com pessoas com as quais não tinha ideia de interagir anteriormente (McGonigal, 2012).

Quando o desafio é enorme, é necessário dividir a meta em muitas etapas gerenciáveis e incentivar as pessoas ao longo do caminho a atingir tais metas (Burke, 2014). Para terem sucesso na gamificação, as organizações têm que estabelecer objetivos compatíveis com os dos participantes.

A gamificação permite estabelecer objetivos com foco na melhoria da qualidade de vida, e tem que ser um desafio aos participantes, testando o seu potencial, ou não haverá diversão. Os jogos podem eventualmente tornar-se tediosos, quando os jogadores esgotam os seus desafios e as possibilidades criativas (McGonigal, 2012). Um projeto de gamificação bem concebido requer sequências de tarefas cuidadosamente projetadas, para adequar as habilidades dos jogadores em qualquer nível, incluindo baixas penalidades em caso de falha, a fim de promover a experimentação e a repetição de tarefas (Domínguez et al, 2013). Entretanto, em jogos ou projetos gamificados, os esforços para atingir objetivos devem seguir regras.

2.2.2 Regras

Segundo Farber (2015), as regras descrevem a mecânica dos jogos, limitando a participação à estrutura desejada do jogo. Esta ideia é válida para jogos automatizados, bem como para jogos como xadrez ou esconde-esconde, que possuem um conjunto de regras que os jogadores podem transmitir a outros jogadores (McGonigal, 2012).

As regras são necessárias para limitar as maneiras pelas quais os jogadores podem atingir a meta. Ao remover ou limitar formas óbvias de atingir o objetivo, as regras levam os jogadores a explorar espaços de possibilidades inexplorados (McGonigal, 2012). Dessa forma,

criam-se oportunidades para o desenvolvimento de soluções criativas. Para alcançar os resultados esperados, a gamificação deve contar com um bom sistema de feedback.

2.2.3 Feedback

O feedback é um elemento importante nos jogos e na vida real, pois mostra se você está perto de atingir seus objetivos. Níveis, pontuações ou barras de progresso podem ser usados. Os feedbacks em tempo real funcionam como uma promessa aos jogadores de que eles podem atingir o objetivo e fornecem motivação para continuar jogando (McGonigal, 2012). Quando os esforços são medidos, é mais fácil fazer ajustes e melhorar.

Na aprendizagem, o feedback é um elemento crucial. Quanto mais frequente e direcionado for o feedback, mais eficaz será o aprendizado. Infelizmente, muitos programas de aprendizagem não usam feedback com a frequência ou especificidade que seria recomendável (Kapp, 2012). No ensino superior, por exemplo, é comum existir feedback apenas duas vezes por semestre. A educação se torna ineficaz sem a noção do que você já aprendeu. A sensação de progresso é motivacional e o feedback negativo é desmotivante (Weinman, 2015).

Com base nas conquistas do jogador, o jogo pode apresentar diferentes níveis de dificuldade. O design do fluxo de trabalho é muito importante: o jogo deve desafiar constantemente os jogadores a tentarem algo um pouco mais difícil do que aquilo que acabaram de realizar. Esses micro aumentos no desafio são grandes o suficiente para manter o interesse e a motivação (McGonigal, 2012). Esse equilíbrio entre habilidades e desafio é chamado de fluxo (flow) e constitui uma espécie de feedback, uma vez que o jogador só avança quando adquire algumas habilidades necessárias. Mesmo o feedback que apresenta uma falha na realização de uma tarefa, ajuda o participante a se esforçar mais e, quem sabe, conseguir um resultado melhor na próxima vez.

2.2.4 Falha

Uma característica importante dos jogos é o fato de não terem consequências na vida real. Nesse sentido, as fantasias permitem aos jogadores interagir em situações que não fazem parte das experiências comuns (Garris; Ahlers; Driskell, 2002), e não há medo de falhar. É possível tentar de novo e de novo. Em muitos casos, a esperança de sucesso é mais emocionante do que o próprio sucesso. O sucesso dá prazer, mas resulta na perda de algo interessante para fazer. Se um jogador falhar e puder tentar novamente, ele ainda terá uma missão (McGonigal, 2012). Em bons jogos o resultado é incerto, então o jogador tem que jogar para descobrir até que ponto pode se sair bem.

Na educação, se o princípio da liberdade para falhar for adotado, não há penalidades para maus desempenhos e os alunos podem revisar e reenviar tarefas ou refazer questionários (Dicheva et al, 2015). Se o aluno fizer uma prova, revisar o conteúdo e tentar novamente várias vezes, até atingir a nota máxima, provavelmente absorverá melhor o conteúdo, do que se fizer a prova apenas uma vez. A possibilidade de fracasso sem punição é algo que promove o engajamento. Os alunos explorarão as causas e os efeitos se souberem que não há problema em falhar. Eles aprenderão vendo as consequências de seus fracassos, ainda mais do que com uma resposta correta (Kapp, 2012).

2.2.5 Participação voluntária

As pessoas jogam se quiserem jogar. Na gamificação, a autonomia é essencial. Esse é o desejo interior de dirigir nossas próprias vidas. Em soluções gamificadas eficazes, os

jogadores optam por participar e, quando o fazem, fazem escolhas sobre como proceder através dos desafios para atingir os objetivos (Burke, 2014). Segundo McGonigal (2012), para haver participação voluntária é necessário que todos que estão jogando aceitem o objetivo, as regras e o feedback. Isso garante que o trabalho intencionalmente estressante e desafiador seja vivenciado como seguro e prazeroso.

Quando um professor pretende gamificar seu curso, a questão da participação voluntária tem que ser bem desenhada. De acordo com Bartle, designer de jogos e professor da Universidade de Essex, envolver-se com um jogo não significa que o participante esteja jogando. Os alunos têm a opção de jogar, quando for divertido, ou trabalhar, quando não for divertido (Farber, 2015).

Por outro lado, Dicheva et al. (2015) apresentam exemplos de liberdade de escolha dos alunos, que podem incluir o tipo de desafios que desejam completar: escrever ensaios tradicionais, completar um grupo aberto ou projeto individual, contribuir para o blog da turma, escrever trabalhos acadêmicos, criar vídeos instrucionais no YouTube, desenvolver um design de jogo educacional, fazer testes, concluir tarefas artísticas e muito mais.

2.2.6 Mecânica de Jogos

Alguns elementos dos jogos estabelecem a forma como funcionará, as possíveis ações que o jogador pode realizar, quanto tempo está disponível, como serão utilizadas as pontuações, emblemas e tabelas de classificação e onde o jogo acontecerá. A mecânica do jogo são regras e recompensas do jogo, usadas para evocar certas emoções no jogador; a dinâmica do jogo são os desejos e motivações que levam a tais emoções (Simões; Redondo; Vilas, 2013). Nesse sentido, a mecânica do jogo descreve os elementos-chave que são comuns a muitos jogos, como pontos, emblemas ou tabelas de classificação (Burke, 2014). Para Weinman (2015), níveis, mapas, distintivos, troféus, prêmios e pontos fornecem feedback positivo e informações sobre o progresso dentro de uma estrutura, ajudando a motivar os jogadores a continuar. Visão semelhante é compartilhada por Khaldi, Bouzidi e Nader (2023).

Burke (2014) diz que não há nada de novo em motivar pessoas com distintivos. Os escoteiros distribuem distintivos há mais de cem anos, assim como as organizações militares distribuem medalhas há séculos. Por outro lado, se uma solução gamificada for mal concebida, os jogadores podem se cansar dos distintivos e até evitar participar. O uso de recompensas, tabelas de classificação e outros incentivos não é suficiente para um bom sistema gamificado, e é recomendado o uso de outros componentes de jogos como resolução de problemas, narrativa e fantasia (Lister et al, 2014).

Dicheva et al (2015) identificaram pontos, emblemas, níveis, barras de progresso, tabelas de classificação, moeda virtual e avatares, usados como mecânica de jogo. Os sistemas de pontos gerenciam a aquisição e gasto de pontos que quantificam o desempenho. Os emblemas são concedidos para conquistas especiais. Com base nos pontos e emblemas recebidos, os usuários são classificados em tabelas de classificação que refletem seu desempenho em comparação com outros usuários. Os níveis mostram a experiência e o progresso do usuário e onde o jogador está no jogo. As barras de progresso fornecem uma representação gráfica baseada em porcentagem do progresso dos jogadores. A moeda virtual é usada para comprar bens (virtuais) no jogo (Dicheva et al, 2015). Estas são representações das principais recompensas que os jogadores podem desejar.

2.2.7 Recompensas

Nos jogos e na gamificação, as recompensas podem ser intrínsecas ou extrínsecas. A distinção entre eles é que as recompensas intrínsecas sustentam a participação porque envolvem as pessoas a um nível emocional. Recompensas extrínsecas certamente podem ser usadas para motivar pessoas, mas a motivação ocorre em um nível transacional (Burke, 2014).

Segundo McGonigal (2012), quando pessoas se propõem a alcançar a própria felicidade, estão focadas em atividades que gerem recompensas intrínsecas. O termo científico para este tipo de atividade motivada e auto-recompensadora é autotélica (das palavras gregas para “eu”, auto, e “objetivo”, telos). As recompensas extrínsecas, por sua vez, estão relacionadas com dinheiro, bens materiais, status ou elogios, que fazem sentir-se bem, mas essa felicidade não dura muito. É construída uma tolerância para as coisas favoritas e começa-se a querer mais.

Farber (2015) afirma que o Fiero (e não a pontuação mais alta) é a recompensa intrínseca final pela realização. Fiero é uma palavra italiana que significa orgulho. É o que as pessoas sentem depois de triunfar sobre a adversidade. Quase todos expressam fiero da mesma forma, jogando os braços sobre a cabeça e gritando (McGonigal, 2012).

Após a exposição dos principais conceitos e das características relacionadas à gamificação, é importante apresentar brevemente os procedimentos metodológicos, para compreender os instrumentos apresentados como produto desta pesquisa.

3 METODOLOGIA

Este artigo é resultado de um estudo teórico com abordagem qualitativa (Almeida, 2014), sobre os elementos da gamificação e sua aplicabilidade à educação, resultando em instrumentos de coleta de dados que podem ser adotados para verificar a eficácia de tais ferramentas, visando a melhoria futura do ensino e do processo de aprendizado. Livros e artigos sobre gamificação, em geral, e mais especificamente sobre a aplicação da gamificação em atividades educacionais, foram utilizados para desenvolver a fundamentação teórica. Tais obras foram priorizadas em função da acessibilidade.

Um pré-teste foi feito durante os meses de abril e maio de 2024, com os questionários e o roteiro de entrevista, buscando as opiniões de 12 alunos de graduação, 5 professores de ensino superior e 2 profissionais que trabalham com a capacitação e o suporte a docentes, resultando em ajustes e, finalmente, na versão final de cada um deles, conforme se apresenta no capítulo a seguir.

4 RESULTADOS

A análise de todo o material lido resultou em dois questionários, a serem aplicados aos alunos e professores, e um roteiro de entrevista, a ser aplicado ao responsável pelo departamento de formação e apoio aos professores. O questionário a ser apresentado aos alunos é o seguinte:

- Q1 – Qual a sua idade? _____ anos
- Q2 – Qual o seu gênero? () Masc. () Fem.
- Q3 – Em que cidade/estado/país você nasceu? _____
- Q4 – Qual curso você faz? _____
- Q5 – Em que fase (ou semestre) você está? _____
- Q6 – Você joga (games) regularmente? () Sim () Não

- Q7 – Quanto tempo você costuma usar para jogar? _____ horas por semana
- Q8 – De quais jogos você mais gosta? _____
- Q9 – Você costuma jogar em () smartphone () tablet () computador () outro () nenhum
- Q10 – Quanto tempo você dedica ao estudo (fora da sala de aula)? _____ horas por semana
- Q11 – Quanto tempo você dedica ao trabalho? _____ horas por semana
- Q12 – Para você, quão divertido é estudar? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5
- Q13 – Você teve alguma disciplina que parecia um jogo, no sentido de lhe desafiar? () Não () Sim – Nome da disciplina _____
- Q14 – Quanto você a apreciou? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5
- Q15 – Você teve alguma disciplina que parecia um jogo, no sentido de lhe dar feedback constante e imediato? () Não () Sim – Nome da disciplina _____
- Q16 – Quanto você a apreciou? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5
- Q17 – Algum(a) professor(a) atribuiu pontos e distintivos, e/ou criou uma tabela de classificação e avatares na disciplina, como se fosse um jogo? () Não () Sim – Nome da disciplina _____
- Q18 – Quanto você apreciou isso? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5
- Q19 – Você teve alguma disciplina que parecia um jogo, permitindo que você decidisse quanto a participação e atividades? () Não () Sim – Nome da disciplina _____
- Q20 – Quanto você a apreciou? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5
- Q21 – Você já se sentiu como um grande vencedor, por completar atividades de uma disciplina ou obter alta pontuação em um teste, desejando comemorar (erguer seus braços e gritar), por ter sido um verdadeiro desafio? () Não () Sim – Nome da disciplina _____
- Q22 – Você já teve uma disciplina em que pudesse realizar testes mais de uma vez, a fim de alcançar maior pontuação? () Não () Sim – Nome da disciplina _____
- Q23 – Quanto você apreciou isso? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5
- Q24 – Você aprende mais em uma disciplina tradicional (aulas e provas) ou em uma disciplina gamificada (com as características questionadas anteriormente)? () tradicional () gamificada () nunca tive uma disciplina gamificada
- Q25 – O que você recomendaria aos seus professores, a fim de alcançar maior engajamento e entusiasmo nas disciplinas?

O questionário a ser aplicado aos professores é o seguinte:

- Q1 – Qual é a sua idade? _____ anos
- Q2 – Qual é o seu gênero? () Masc. () Fem.
- Q3 – Em que cidade/estado/país você nasceu? _____
- Q4 – Há quanto tempo você é leciona? _____ anos
- Q5 – Em que curso(s) você leciona? _____
- Q6 – Quais disciplinas costuma ministrar? _____
- Q7 – Você joga (games) regularmente? () Sim () Não
- Q8 – Quanto tempo você costuma jogar? _____ horas por semana
- Q9 – De quais jogos você mais gosta? _____
- Q10 – Você costuma jogar em () smartphone () tablet () computador () outro () nenhum
- Q11 – Quanto tempo você usa para preparar suas disciplinas? _____ horas por semana

- Q12 – Quanto tempo você dedica a corrigir provas e trabalhos? _____ horas por semana
- Q13 – Para seus alunos, quão divertido é estudar? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5
- Q14 – Você faz suas disciplinas parecerem um jogo, no sentido de desafiar os alunos?
() Não () Às vezes () Sempre
- Q15 – Quanto seus alunos apreciam isso? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5
- Q16 – Você faz suas disciplinas parecerem um jogo, no sentido de dar feedback constante e imediato? () Não () Às vezes () Sempre
- Q17 – Quanto seus alunos apreciam isso? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5
- Q18 – Você atribui pontos e distintivos, e cria uma tabela de classificação e/ou avatares nas disciplinas, como se fosse um jogo? () Não () Às vezes () Sempre
- Q19 – Quanto seus alunos apreciam isso? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5
- Q20 – Você permite que os estudantes decidam quanto a participação e atividades nas suas disciplinas?
() Não () Às vezes () Sempre
- Q21 – Quanto seus alunos apreciam isso? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5
- Q22 – Você vê seus alunos sentindo-se como vencedores, por completarem atividades das suas disciplinas ou tirarem notas altas em provas, desejando comemorar (erguer seus braços e gritar), por ter sido um verdadeiro desafio?
() Nunca () Poucas vezes () Regularmente () Sempre
- Q23 – Você já ofereceu aos estudantes a oportunidade de realizar provas mais de uma vez, a fim de alcançar melhores notas? () Não () Às vezes () Sempre
- Q24 – Quanto seus alunos apreciam isso? () 0 () 1 () 2 () 3 () 4 () 5
- Q25 – Os estudantes aprendem mais em uma disciplina tradicional (aulas e provas) ou em uma disciplina gamificada (com as características questionadas anteriormente)?
() tradicional () gamificada () não sei
- Q26 – O que você pensa que poderia fazer, a fim de promover maior engajamento e entusiasmo em seus alunos? _____

O responsável pelo departamento (ou setor) de treinamento e suporte aos professores, deve responder as seguintes questões:

- Q1 – Qual a sua idade? _____ anos
- Q2 – Qual é o seu gênero? () Masc. () Fem.
- Q3 – Em que cidade/estado/país você nasceu? _____
- Q4 – Há quanto tempo você é professor(a)? _____ anos
- Q5 – Quantos professores são capacitados anualmente nesta organização? _____
- Q6 – Há quanto tempo você trabalha com capacitação de professores? _____ anos
- Q7 – Você joga (games) regularmente? () Sim () Não
- Q8 – Quanto tempo você costuma jogar? _____ horas por semana
- Q9 – De quais jogos você mais gosta? _____
- Q10 – Você costuma jogar em () smartphone () tablet () computador () outro
() nenhum
- Q11 – O que você pensa do engajamento e entusiasmo dos estudantes desta universidade?

- Q12 – Qual a sua opinião sobre os hábitos de estudo e de jogo desses estudantes?

- Q13 – Em sua opinião, os professores de sua universidade estão preparados para ministrar disciplinas de modo a engajar e entusiasmar os estudantes?

- Q14 – O que tem sido feito para tornar os professores mais entusiasmados?

Q15 – O que tem sido feito para tornar os estudantes mais entusiasmados?

Q16 – O que você sabe sobre gamificação do ensino superior?

Q17 – Qual a sua opinião sobre a conquista de competências e conhecimentos pelos egressos da sua universidade?

Estes instrumentos de coleta de dados podem ser levados em consideração para questionar as relações observadas em sala de aula, no ensino superior, em todo o mundo.

As correlações entre as respostas dos alunos e dos professores devem levar a outras entrevistas, pedindo aos professores que apresentem suas melhores práticas. Todos estes resultados podem permitir ao departamento responsável pela formação e apoio aos professores, um melhor trabalho e avaliação contínua, de forma a alcançar o maior envolvimento e entusiasmo possível em todas as atividades de ensino superior.

5 CONCLUSÃO

A gamificação é uma ferramenta poderosa para melhorar as atividades em diferentes organizações, incluindo universidades. Deve haver um grande esforço para preparar os professores para adotarem elementos de jogos em suas disciplinas, a fim de alcançarem maior comprometimento e entusiasmo dos estudantes. Os questionários e o roteiro de entrevista apresentados como resultado deste estudo podem ser úteis nessa direção.

Recomenda-se que a aplicação desses instrumentos de coleta de dados seja associada à reflexão sobre os conhecimentos e habilidades a serem desenvolvidos em cada disciplina, a fim de alcançar o perfil desejado para os egressos do curso, os tipos de atividades que podem auxiliar, os sentimentos que devem ser promovidos ou atenuados e o apoio que pode ser proporcionado pelas tecnologias de informação e comunicação. Recomenda-se também que a análise quantitativa dos dados a serem coletados por meio desses instrumentos sirva de base para a realização de estudos qualitativos mais aprofundados, a fim de melhorar o uso da gamificação em diferentes situações, disciplinas e perfis de alunos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. S.. **Elaboração de projeto, TCC, dissertação e tese: uma abordagem simples, prática e objetiva**. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

BURKE, B.. **Gamify: how gamification motivates people to do extraordinary things**. Brookline – MA: Bibliomotion Inc, 2014.

COIMBRA, Camila Lima; SILVA, Leonardo Barbosa e; COSTA, Natália Cristina Dreossi. A evasão na educação superior: definições e trajetórias. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 47, e228764, 2021.

DICHEVA, D.; DICHEV, C.; AGRE, G.; ANGELOVA, G.. Gamification in education: a systematic mapping study. **Educational Technology & Society**, 18 (3), p.75-88, 2015.

DOMÍNGUEZ, A.; NAVARRETE, J. S.; MARCOS, L.; SANZ, L. F.; PAGÉS, C.; HERRÁIZ, J. J. M. Gamifying learning experiences: practical implications and outcomes. **Computers & Education**. 63 p.380-392, 2013.

ERENLI, K. The impact of gamification: recommending education scenarios. **ijet** , Vol.8, Special Issue 1: "ICL2012", 2013.

FARBER, M. **Gamify your classroom: a field guide to game-based learning**, New York: Peter Lang Publishing, 2015.

FORSYTH, E. Learning through play: games and crowdsourcing for adult education. **Aplis** 25(4), p.166-173, 2012.

GARRIS, R.; AHLERS, R.; DRISKELL, J. E. Games, motivation, and learning: a research and practice model. **Simulation & Gaming**, Vol. 33 No. 4, p.441-467, 2002.

KHALDI, Amina; BOUZIDI, Rokia; NADER, Fahima. Gamification of e-learning in higher education: a systematic literature review. **Smart Learning Environments** (2023) 10:10
Disponível em: <<https://doi.org/10.1186/s40561-023-00227-z>> Acesso em: 12 jun 2024.

KAPP, K. M. **Games, Gamification, and the Quest for Learner Engagement**: Game-based learning can turn disconnected, bored learners into engaged participants. 2012. Disponível em: <<https://www.td.org/Publications/Magazines/TD/TD-Archive/2012/06/Games-Gamification-and-the-Quest-for-Learner-Engagement>> Acesso em: 12 jun 2024.

LISTER, C.; WEST, J. H.; CANNON, B.; SAX, T.; BRODEGARD, D. Just a Fad? Gamification in Health and Fitness Apps. **JMIR Serious Games**, vol.2, issue 2 e9 p.1-12, 2014. Disponível em: <<http://games.jmir.org/2014/2/e9/>> Acesso em: 12 jun 2024.

MCGONIGAL, J. **A realidade em jogo**. Rio de Janeiro: BestSeller, 2012.

SIMÕES, J.; REDONDO, R. D.; VILAS, A. F. A social gamification framework for a K-6 learning platform. **Computers in Human Behavior**, 29 p. 345–353, 2013.

WEINMAN, J. **Digital disciplines**: attaining market leadership via the cloud, big data, social, mobile, and the internet of things. Hoboken: Wiley & Sons, 2015.