



Opinião dos discentes de cursos técnicos sobre a aplicação da gamificação: Plataforma Kahoot

Carlos Vital Giordano

Centro Paula Souza – CPS, Brasil

Francis Akemi Nitto Simões

Centro Paula Souza – CPS, Brasil

Flávio Lourenço de Carvalho

Centro Paula Souza – CPS, Brasil

RESUMO

Nos cursos direcionados à educação profissional, a procura por métodos de ensino diversificados propicia a inclusão oportuna da gamificação. Na investigação, a plataforma Kahoot, em sua versão gratuita, foi utilizada nas aulas dos cursos de Desenvolvimento de Sistemas e Administração em duas escolas técnicas públicas do Estado de São Paulo. O artigo aborda, após a aplicação gamificada, como o discente opina sobre o uso da plataforma no seu aprendizado. A questão de pesquisa é identificar se o discente entende relevante ao seu aprendizado o uso da plataforma Kahoot por meio de seus jogos. Na pesquisa, aplicou-se o questionário com o propósito de identificar as opiniões dos discentes quanto ao uso da plataforma. Verificou-se que existe expressiva aceitação do uso da gamificação por intermédio do Kahoot. Ressalta-se, contudo, que o conteúdo e a forma do ensino-aprendizado apresentam ligação direta com a formação e experiência do professor, com a disponibilidade tecnológica, com o programa integrado de disciplinas planejado e, em níveis superiores, com as fundamentações e políticas educacionais.

PALAVRAS-CHAVE: Aprendizado. Ensino. Educação Profissional. Jogos.

OPINION OF TECHNICAL COURSE DISCENTS ABOUT THE APPLICATION OF GAMIFICATION: KAHOOT PLATFORM

ABSTRACT

In courses directed at professional education, the search for diversified teaching methods allows the opportune inclusion of gamification. In the investigation, the Kahoot platform, in its free version, was used in the classes of Systems Development and Administration courses at two public technical schools in the State of São Paulo. The article discusses, after the gamified application, how the student thinks about the use of the platform in their learning. The research question is to identify whether the student considers the use of the Kahoot platform relevant to their learning through their games. In the research, a questionnaire was applied with the purpose of observing the opinions of the students regarding the use of the platform. It was found that there is significant acceptance of the use of gamification through Kahoot. It is noteworthy,

however, that the content and form of teaching-learning are directly linked to teacher training and experience, technological availability, the planned integrated program of disciplines and, at higher levels, to the foundations and educational policies.

KEYWORDS: Learning. Teaching. Professional Education. Games.

OPINIÓN DE LOS ALUMNOS DE CURSOS TÉCNICOS SOBRE LA APLICACIÓN DE LA GAMIFICACIÓN: PLATAFORMA KAHOOT

RESUMEN

En los cursos destinados a la educación profesional, la búsqueda de métodos de enseñanza diversificados proporciona la inclusión oportuna de la gamificación. En la investigación, la plataforma Kahoot, en su versión gratuita, se utilizó en las clases de cursos de Desarrollo y Administración de Sistemas en dos escuelas técnicas públicas en el Estado de São Paulo. El artículo analiza, después de la aplicación gamificada, cómo piensa el alumno sobre el uso de la plataforma en su aprendizaje. La pregunta de investigación es identificar si el estudiante considera que el uso de la plataforma Kahoot es relevante para su aprendizaje a través de sus juegos. En la encuesta, el cuestionario se aplicó con el propósito de identificar las opiniones de los estudiantes sobre el uso de la plataforma. Se encontró que existe una aceptación significativa del uso de la gamificación a través de Kahoot. Cabe señalar, sin embargo, que el contenido y la forma de enseñanza-aprendizaje están directamente vinculados a la formación y experiencia docente, la disponibilidad tecnológica, el programa integrado de disciplinas planificadas y, en los niveles superiores, a los fundamentos y las políticas educativas.

PALABRAS-CLAVE: Aprendizaje. Enseñando. Educación Profesional. Juegos.

1 INTRODUÇÃO

Discute-se atualmente a qualidade do ensino e o cumprimento dos objetivos da formação profissional. Os objetivos da educação profissional estão definidos na Lei 9.394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 20/12/96, Capítulo III, no artigo 39, em que se lê: “a educação profissionalizante é aquela destinada em preparar o desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva na sociedade do trabalho e do conhecimento” (BRASIL, 1996).

As práticas educativas fazem parte da essência do trabalho do docente, em se tratando de ensino-aprendizagem. Como práticas de ensino, englobam processos que abarcam os objetivos da educação, as metodologias a aplicar e a capacidade de aprendizagem dos discentes. Para Zabala (1998), a prática educativa é o processo de ensino-aprendizagem que envolve a interação e inter-relação de fatores: professor, metodologia, recursos materiais, relações sociais e conteúdo.

O conceito de educação profissional evoluiu, apesar da dificuldade de superar a dicotomia entre o mundo da educação e o mundo de trabalho, e a ideia de formação de mão de obra e de educação assistencialista se dissipou, apesar de ainda apresentar certa dualidade. A educação profissional passou a ser um importante fator para o desenvolvimento socioeconômico.

De alguma forma as transformações ocorridas na sociedade provocaram mudanças nos ambientes organizacionais, no sistema educacional e no mundo de trabalho, com novas habilidades requeridas dos indivíduos.

Neste contexto, evidencia-se a importância do trabalho docente no processo de assimilação do conhecimento por parte dos alunos, pois o ensino não deve ser reduzido somente à reprodução de conteúdo. A sociedade muda constantemente, e rever os objetivos do ensino, do conhecimento e a forma de como se aprende e ensina é o desafio do docente.

Nos desafios que despontam, a proposta de gamificação se configura como uma das práticas possíveis. Assim, a pergunta da pesquisa é: a aplicação da plataforma Kahoot nas aulas selecionadas, na opinião dos discentes, caracteriza-se como prática relevante de aprendizado?

Na investigação, feita por meio de questionário, analisam-se as respostas dos alunos referentes à aplicação do Kahoot, identificado aqui como plataforma de gamificação.

Para realizar a análise das respostas do questionário proposto neste estudo, adotou-se a coleta da opinião dos discentes. De acordo com Pinheiro e Günther (2008), o questionário é um conjunto de perguntas sobre um determinado tópico que não testa a habilidade do respondente, mas mede a sua opinião, os seus interesses.

Na análise dos dados das respostas das perguntas abertas e fechadas se utilizaram os *softwares* de cálculos estatísticos MS Excel e IBM SPSS, que proporcionam o panorama geral das respostas da amostra pesquisada, fornecendo informações relevantes para as análises.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Libâneo (1994) define a prática educativa como um processo intencional que promove no ser aptidões ou condições de viver em sociedade, sendo ainda um processo de ensino organizado e sistematizado com finalidades determinadas pela sociedade. Afirma também que associar a formação técnica somente às práticas relacionadas ao trabalho, ou a uma formação descontextualizada da sociedade, seria um erro.

Conforme Moran (2013) o ensino é um processo social, porém o aprendizado é individual, cada indivíduo aprende do seu modo, no seu tempo; a sociedade ensina; a instituição

aprende e ensina; os professores aprendem e ensinam; e o aprender depende do querer aprender, o aluno precisa estar apto a aprender.

As escolas se preocupam principalmente com o conhecimento intelectual, e hoje constatamos que tão importante como as ideias é o equilíbrio emocional, o desenvolvimento de atitudes positivas diante de si mesmo e dos outros, o aprender a colaborar, a viver em sociedade e em grupo, o gostar de si e dos demais. (MORAN 2013, p.17)

De acordo com Cordão e Moraes (2017), para ser eficaz no sistema produtivo, o indivíduo precisa no mínimo saber ler, interpretar a realidade, comunicar-se adequadamente, lidar com conceitos científicos, matemáticos e abstratos, trabalhar em grupos na resolução de problemas, entender e usufruir das tecnologias, gerenciar processos, atingir metas, correr riscos, lidar com diferenças, utilizar o raciocínio, lidar com pressão, criar soluções inovadoras, aprender a aprender, tudo isso para acompanhar as mudanças.

Para Flores (1998), o estado afetivo que o aluno apresenta interfere em sua motivação em aprender algum assunto. De acordo com Mattar (2010), o aprendizado necessita de motivação para um envolvimento intenso, o que é atingido pelos *games*.

Assim, observa-se que a diversificação nas metodologias de ensino- uma delas sendo a gamificação - se faz necessária para que o aluno desenvolva o aprendizado de habilidades requeridas pelas demandas sociais e do trabalho.

Gamificação é um sistema utilizado para a resolução de problemas através da elevação e manutenção dos níveis de engajamento por meio de estímulos à motivação intrínseca do indivíduo. Utiliza cenários lúdicos para simulação e exploração de fenômenos com objetivos extrínsecos, apoiados em elementos utilizados e criados em jogos (BUSARELLO, 2016, p.18).

Portanto, a gamificação é uma metodologia aplicada por meio dos jogos para estimular e motivar o indivíduo a encontrar soluções para a resolução de problemas reais, em um ambiente lúdico que simule o contexto real, mas de forma que o “jogador” possa vivenciar a experiência sem ônus para a vida real, sendo relevantemente empregada no treinamento empresarial ou em objetivos educacionais.

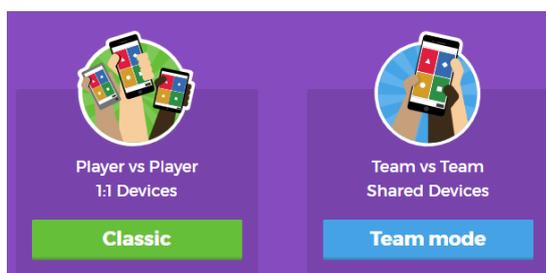
Busarello (2016) afirma que a utilização da gamificação no processo de ensino-aprendizado contribui para a aquisição de habilidades e conhecimentos em curta dimensão temporal, favorecendo o aprendizado de conteúdos complexos. O mesmo autor sustenta que a estrutura da gamificação é baseada em teorias motivacionais, destacando que a motivação, ao jogar, abrange as áreas cognitivas, emocionais e sociais do indivíduo.

2.1 Kahoot

O Kahoot é uma plataforma utilizada em gamificação nas empresas, escolas ou ambientes em que se deseje gamificar qualquer tipo de conteúdo. Permite a elaboração de perguntas e com a possibilidade de se planejar até quatro respostas, em que somente uma é a correta. Acessa-se o Kahoot no link <https://kahoot.com/>. Lá o docente se cadastra para criar seus *quizzes* (conjunto de questões e respostas). Na plataforma, há a possibilidade da utilização gratuita do plano básico. Há ainda os planos pagos Kahoot! Plus e o Kahoot! Pro. Na investigação foi utilizado o plano básico.

O *quiz* criado deve ser nomeado e permanece disponível no *dashboard*. Após a criação do *quiz* pelo docente, basta clicar no nome do *quiz* e escolher *play*. Neste ponto, o *quiz* será montado, e será solicitado ao docente por meio de qual forma este deseja que os alunos respondam: em grupo (*Team mode*) ou individualmente (*Classic*), Figura 1. Na investigação, como existiam computadores e internet disponível, optou-se pela opção *Classic*.

Figura 1 – Opções de jogo



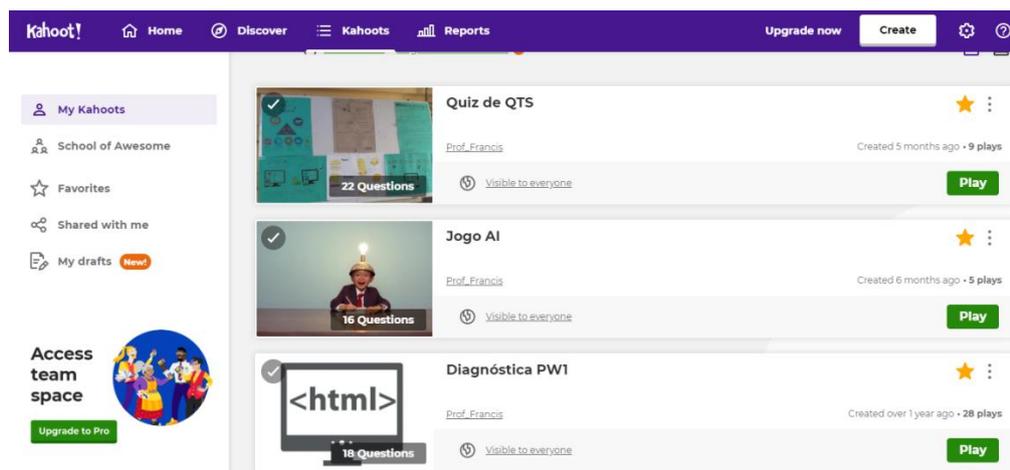
Fonte: Kahoot.com

A plataforma Kahoot engloba também um *app*¹ que está disponível para *download*, permitindo ao respondente escolher as respostas por meio do *app*.

Na Figura 2, pode-se observar a tela de alguns *games* já criados pelo professor.

¹ Aplicativos (programas) desenvolvidos para determinado propósito. Funcionam em dispositivos tecnológicos diferentes.

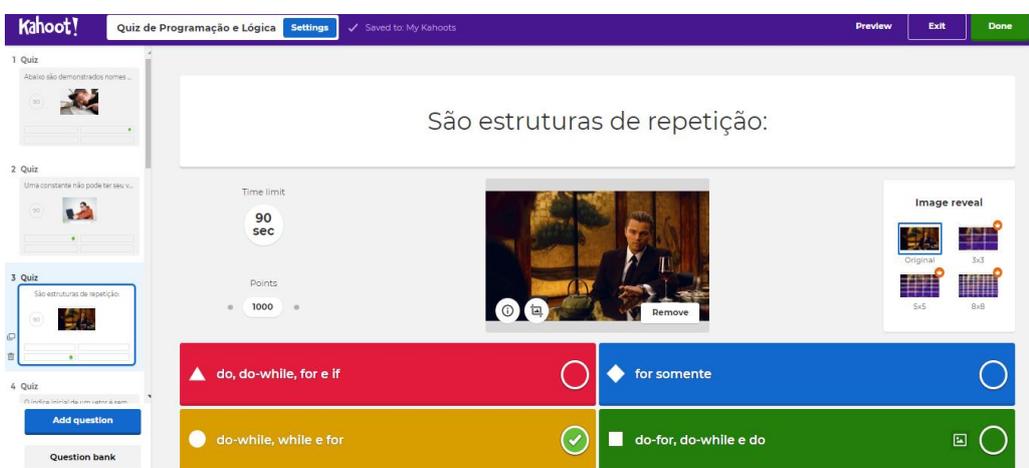
Figura 2 – Tela de Kahoots elaborados pelo professor



Fonte: Kahoot.com

O Kahoot permite criar jogos com perguntas de múltipla escolha (até quatro) além de perguntas de falso ou verdadeiro. Nele também pode-se utilizar imagens, fotos, tabelas, entre outras opções de ilustração que o docente desejar.

Figura 3 – Tela de Kahoots elaborados pelo professor



Fonte: Kahoot.com

Na Figura 3, ainda no ambiente da criação do jogo pelo docente, é exemplificado um modelo de questão de múltipla escolha. Neste exemplo que conta com quatro escolhas, o professor deixa marcado o círculo, em verde, ao lado da resposta correta.

No momento do jogo com os discentes, o discente clica em *play* ao lado do nome do jogo criado. Neste momento é gerado um *Game Pin*, que é um número de seis dígitos que os respondentes digitam no link *kahoot.it* ou no *app* para acesso ao jogo. Ao fazê-lo, o respondente

digita o seu nome ou apelido. Todos os nomes/apelidos dos jogadores permanecem listados na projeção. O Kahoot possui música e som, que criam um ambiente mais descontraído.

O funcionamento do jogo se dá na visualização, por meio de *datashow* ou televisor, na tela da pergunta e das respostas possíveis (é crucial que o conjunto perguntas/respostas disponibilize conteúdos não somente focados em respostas que utilizem a memória, mas sim teores que exijam raciocínios mais complexos). As respostas apresentam cores e símbolos distintos, consentindo a acessibilidade aos respondentes com problemas de visão, como o daltonismo, por exemplo. O tempo para cada resposta é configurado pelo docente anteriormente, durante a configuração do jogo e da questão individualmente. Sendo assim, se desejado, é possível a inclusão de questões que exigem respostas compostas por raciocínios mais complexos.

O respondente, após visualizar a pergunta e respostas, escolhe a resposta entendida como correta. A pontuação ocorre pela velocidade da resposta e pelo acerto, sendo que tais restrições devem ser informadas pelo docente antes do início do jogo. A agilidade e o foco na exatidão da resposta correta trazem presteza e competitividade ao jogo. Após cada questão, é exibida, na tela de projeção, uma lista com os três primeiros colocados no jogo até aquele momento.

Ao final do jogo, apresentam-se num pódio os três primeiros colocados. Em outras telas, o docente possui acesso a relatórios com mais detalhes.

3 MÉTODO

Realizou-se investigação descritiva/exploratória qualitativa, por meio de revisões bibliográficas e coleta de dados primários, baseada em questionário aplicado aos discentes do curso de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas e outro de Administração, de duas instituições de ensino profissional públicas. Participaram da investigação 55 discentes, sendo 35 da instituição 1 (I1), curso de Desenvolvimento de Sistemas, e 20 da instituição 2 (I2) do curso de Administração.

A atividade gamificada proposta atendeu aos planos de trabalhos docentes dos pesquisadores envolvidos. Cada turma realizou o *game* com conteúdo adequado ao determinado componente curricular. Sendo assim, o discente esteve imerso em conteúdos acerca de seu curso e disciplina abordada.

Após a aplicação da atividade gamificada usando o Kahoot, os discentes foram convidados para responder ao questionário *on-line*. Este foi projetado no Google Formulários.

No questionário constavam cinco questões fechadas e três questões abertas de texto curto, sendo respondido de forma anônima.

A amostra foi não probabilística e selecionada pelos autores por conveniência. Fez-se a aplicação do questionário em junho de 2019, ao final do primeiro semestre letivo.

Dividiu-se o questionário em partes: a primeira parte sobre a aceitação da participação, a não concordância gera a descontinuidade no preenchimento do formulário. Sendo aceita a participação, seguia-se a pergunta sobre instituição origem do respondente e, em continuação, as perguntas de bases sociais e, finalmente, as questões opinativas sobre o Kahoot.

Em virtude de determinadas coletas se realizarem por meio de variável ordinal, nesta investigação em escala tipo Likert de quatro âncoras, a mediana se revela a medida adequada para o tratamento das respostas e dos cálculos. McClave, Benson e Sincich (2008) explicam que a mediana de um conjunto de dados é o número do meio quando as medidas são organizadas em ordem ascendente (ou descendente). Em relação às variáveis ordinais, Corder e Foreman (2014) sugerem que os testes não paramétricos são os mais apropriados para análises envolvendo escalas Likert.

O teste U de Mann-Whitney (não paramétrico) compara duas amostras não relacionadas ou independentes. A forma de cálculo, informam Corder e Foreman (2014), engloba a combinação e a classificação (rank) em ordem, ao final é calculado o valor do p-value do teste (o teste U é semelhante ao Teste t para variáveis paramétricas). Se o valor do p-value é maior que 5% (0,05), as amostras são iguais; se o p-value é menor que 5%, (0,05) as amostras são diferentes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Iniciam-se os resultados e a discussão pelas análises sociais.

4.1 Análises sociais

Na primeira parte da pesquisa, em que o participante respondia se desejava ou não participar da pesquisa, 100,0% (55) de ambas as instituições responderam positivamente.

Nas Tabelas 1 e 2, apresentam-se as quantidades e porcentagens das respostas às perguntas sobre a identificação da instituição e as respostas de bases sociais.

Tabela 1- Dados sociais dos respondentes – Gênero

Instituição	Curso	Masculino	Feminino	Não binário
I1	Desenvolvimento de Sistemas	33 (94,3%)	2 (5,7%)	0 (0,0%)
I2	Administração	7 (35,0%)	12 (60,0%)	1 (5,0%)
Total		40 (72,7%)	14 (25,4%)	1 (1,8%)

Fonte: Respostas da pesquisa e autores

Do total de 55 pesquisados, 72,7% declararam gênero masculino; 25,4%, gênero feminino; e 1,8%, não binário. Existe acentuada prevalência numérica do gênero masculino no curso de Desenvolvimento de Sistemas (94,3%).

Tabela 2 - Dados sociais dos respondentes – idade (anos)

Instituição	14 a 17	18 a 25	26 a 30	31 ou mais
I1	18 (51,4%)	12 (34,3%)	1 (2,9%)	4 (11,4%)
I2	6 (30,0%)	8 (40,0%)	2 (10,0%)	4 (20,0%)
Total	24 (43,6%)	20 (36,4%)	3 (5,5%)	8 (14,5%)

Fonte: Respostas da pesquisa e autores

A Tabela 2 mostra que tanto na instituição 1 como na 2 o número de discentes abaixo de 25 anos prevalece. Na I1 é de 85,7% e na I2 é de 70,0%.

4.2 Análises-aprovação

A Tabela 3 mostra, na opinião dos alunos, a aprovação ao uso do Kahoot.

Tabela 3– A atividade utilizando Kahoot está aprovada

Instituição	Sim	Indiferente	Não
I1	33 (94,3%)	2 (5,7%)	0 (0,0%)
I2	20 (100,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Total	53 (96,4%)	2 (3,6%)	0 (0,0%)

Fonte: Respostas da pesquisa e autores

Quanto à aprovação em relação ao uso da atividade gamificada pelo Kahoot (96,4%) dos entrevistados responderam Sim, apontando a aprovação do seu uso em sala de aula (há apenas duas respostas indiferentes na I1, valores apontados pelos respondentes: 1 e 3).

4.3 Análises comparativas e competitivas

Nas comparações com outros tipos de atividades, solicitou-se aos respondentes que mencionassem as suas opiniões relativas a estas confrontações.

A Tabela 4 apresenta as opiniões sobre a comparação do Kahoot com os outros tipos de atividades (classificadas pelo número total de menções).

Tabela 4– Uso do Kahoot em comparação aos outros tipos de atividades

Opinião	I1	% Total	I2	% Total	Soma	% Total
Divertida	13	21,3%	2	4,8%	15	14,6%
Interessante	9	14,8%	4	9,5%	13	12,6%
Competitividade	5	8,2%	5	11,9%	10	9,7%
Interativa	6	9,8%	3	7,1%	9	8,7%
Muito boa	5	8,2%	4	9,5%	9	8,7%
Dinâmica	1	1,6%	5	11,9%	6	5,8%
Diferente	2	3,3%	3	7,1%	5	4,9%
Legal	5	8,2%	0	0,0%	5	4,9%
Pensamento rápido	3	4,9%	1	2,4%	4	3,9%
Criativa	1	1,6%	2	4,8%	3	2,9%
Trabalho em equipe	0	0,0%	3	7,1%	3	2,9%
Atrativa	1	1,6%	1	2,4%	2	1,9%
Estimuladora	2	3,3%	0	0,0%	2	1,9%
Fixadora	1	1,6%	1	2,4%	2	1,9%
Incentivadora	1	1,6%	1	2,4%	2	1,9%
Inovadora	1	1,6%	1	2,4%	2	1,9%
Memória	1	1,6%	1	2,4%	2	1,9%
Prática	1	1,6%	1	2,4%	2	1,9%
Desafiadora	1	1,6%	0	0,0%	1	1,0%
Didática	0	0,0%	1	2,4%	1	1,0%
Funcional	0	0,0%	1	2,4%	1	1,0%
Incrível	1	1,6%	0	0,0%	1	1,0%
Instigante	1	1,6%	0	0,0%	1	1,0%
Motivadora	0	0,0%	1	2,4%	1	1,0%
Testadora	0	0,0%	1	2,4%	1	1,0%
Total	61	100,0%	42	100,0%	103	100,0%
Opinião/discente	1,7		2,1		1,9	

Fonte: Respostas da pesquisa e autores

Os termos mais citados pelos discentes quando solicitados a opinar sobre o Kahoot comparado a outras atividades em sala de aula foram: divertido (14,6%), interessante (12,6%) e competitivo (9,7%). Nota-se que todos os termos citados pelos discentes expressam opiniões positivas quanto ao uso da plataforma.

Tendo como base o aspecto competitivo, pediu-se aos respondentes que mencionassem suas opiniões relativas às perspectivas competitivas do jogo.

A Tabela 5 apresenta as opiniões sobre a competição proporcionada pelo uso do Kahoot (classificadas pelo número total de menções).

Tabela 5– Competição proporcionada pelo uso do Kahoot

Opinião	I1	% Total	I2	% Total	Soma	% Total
Divertida	5	13,5%	2	10,0%	7	12,3%
Interessante	5	13,5%	1	5,0%	6	10,5%
Ótima	4	10,8%	2	10,0%	6	10,5%
Legal	5	13,5%	0	0,0%	5	8,8%
Saudável/sadia	2	5,4%	3	15,0%	5	8,8%
Desafiadora	2	5,4%	2	10,0%	4	7,0%
Acirrada	1	2,7%	1	5,0%	2	3,5%
Animada	2	5,4%	0	0,0%	2	3,5%
Estimuladora	1	2,7%	1	5,0%	2	3,5%
Interativa	0	0,0%	2	10,0%	2	3,5%
Intuitiva	2	5,4%	0	0,0%	2	3,5%
Atrativa	1	2,7%	0	0,0%	1	1,8%
Barulhenta	1	2,7%	0	0,0%	1	1,8%
Descontraída	0	0,0%	1	5,0%	1	1,8%
Educativa	1	2,7%	0	0,0%	1	1,8%
Emocionante	1	2,7%	0	0,0%	1	1,8%
Esclarecedora	0	0,0%	1	5,0%	1	1,8%
Incentivadora	0	0,0%	1	5,0%	1	1,8%
Inspiradora	1	2,7%	0	0,0%	1	1,8%
Motivadora	1	2,7%	0	0,0%	1	1,8%
Muito importante	1	2,7%	0	0,0%	1	1,8%
Não achei bacana	0	0,0%	1	5,0%	1	1,8%
Objetiva	0	0,0%	1	5,0%	1	1,8%
Positiva	1	2,7%	0	0,0%	1	1,8%
Produtiva	0	0,0%	1	5,0%	1	1,8%

Total	37	100,0%	20	100,0%	57	100,0%
Opinião/discente	1,1		1,0		1,0	

Fonte: Respostas da pesquisa e autores

No que tange à competitividade proporcionada pelo jogo, os três termos mais citados foram: “divertida” (12,3%), “interessante” (10,5%) e “ótima” (10,5%). Neste quesito, dois termos se inserem em opiniões não positivas: “barulhenta” (1,8%, em I1) e “não achei bacana” (1,8%, em I2), citadas por um discente de cada escola. Assim, há duas indicações negativas entre o total de 57, ou 3,5%.

4.4 Análises – fator motivador

A Tabela 6 apresenta as opiniões sobre o Kahoot como fator motivador do aprendizado, somando-se as respostas da I1 e I2 e tendo como referência nas respostas: 4=Muito; 3=Sim; 2=Pouco e 1=Não.

Tabela 6–Uso do Kahoot é fator motivador para o aprendizado (I1 e I2, juntas)

Instituições 1 e 2		
Resposta	Quantidade	%
1	1	1,8%
2	2	3,6%
3	41	74,5%
4	11	20,0%
Mediana		3,0 (Sim)

Fonte: Respostas da pesquisa e autores

O destaque das porcentagens apuradas se prende ao valor 20,0% calculado para a resposta Muito, indicando que a aceitação plena maior (51,0%, diga-se) ainda está por ser conseguida.

A Tabela 7 mostra as opiniões sobre o Kahoot como fator motivador do aprendizado, em quantidades separadas as respostas das I1 e I2 e tendo como referência os mesmos valores mencionados anteriormente.

Tabela 7–Uso do Kahoot é fator motivador para o aprendizado (I1 e I2, separadas)

Instituição 1

Resposta	Quantidade	%
1	1	2,9%
2	2	5,7%
3	24	68,6%
4	8	22,9%
Mediana		3,0 (Sim)

Instituição 2		
Resposta	Quantidade	%
1	0	0,0%
2	0	0,0%
3	17	85,0%
4	3	15,0%
Mediana		3,0 (sim)
Teste U Mann Whitney (I1 e I2)		0,963

Fonte: Respostas da pesquisa e autores

Nota-se pelos valores calculados das medianas (3,0; sim), pelas porcentagens de sim e muito, 91,5% e 90,0%, e pelo p-value do Teste U (0,963) que as opiniões dos discentes nas duas instituições pesquisadas se assemelham. Baseado nas estatísticas mencionadas se reforça que, na opinião dos discentes, o uso do Kahoot é (Sim) fator motivador para o aprendizado.

No desfecho final, mediante as análises, estabelece-se a expressiva tendência ligada ao aspecto positivo quanto ao uso do Kahoot (aprovação e motivador).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O docente, ao aplicar entre suas metodologias práticas que promovam a atenção dos discentes de forma prazerosa e, ainda, ao criar um ambiente de interação, fornece estímulos diversos e angaria deferências.

As atividades que se desprendem da rotina revigoram o ambiente escolar da sala de aula. O ato diferenciado, enérgico, competitivo (de forma saudável), alegre e leve demonstra benefícios. A opinião dos discentes, coletadas na pesquisa, evidencia que o uso da plataforma é bem-vinda, agradável e demonstra relevância em termos da motivação do discente e do seu aprendizado. Salienta-se ainda o clima de entusiasmo (observado pelos pesquisadores) que a atividade incita na turma.

Como identificado na pesquisa, acontece certo alvoroço durante o tempo entre as questões e a apresentação das respostas corretas, em especial o gerado pelos que estão na dianteira nas pontuações. Justamente por esse clima de euforia, às vezes objeto de intervenção direta do docente, a prática do Kahoot não é recomendada para ser usada em todas as aulas.

Indica-se, pelo menos a princípio, como nova prática, que a utilização dos jogos funcione como avaliação diagnóstica dos conteúdos ministrados ou ocasionalmente, a critério do docente, como prática diferenciada de transmissão dos temas lecionados.

O ineditismo da aplicação da prática às turmas selecionadas para a investigação confere o momento surpresa, diferente, ainda não testado ou assimilado pelos discentes, configurando um provável elemento de elevação das avaliações (ler consideração sobre o alvoroço). Os resultados de repetições aprimoradas e sequenciais da prática, em turmas diferentes, devem direcionar mais adequadamente os valores finais mais sedimentados.

Interessante apontar que, para a utilização desta atividade gamificada, o docente necessita de certa infraestrutura à disposição: acesso à *internet*, computadores ou celulares para captação das respostas dos alunos e ainda, para o professor, um computador e um meio de projeção das perguntas, como *datashow* ou televisor.

A atualização por parte do docente no tocante à elaboração dos materiais e das atividades (intenções) voltadas à prática em exame, os cuidados nos formatos e nas dinâmicas durante a execução, a minuciosa avaliação dos retornos diversos alcançados (positivos ou negativos) e as constantes revisões e adaptações necessárias conferirão maturidade aos atores envolvidos, em especial aos docentes e discentes, fazendo com que a repetição das aplicações torne o processo cada vez mais requintado.

Destaca-se, finalmente, que os jogos, as suas aplicações e o sucesso como prática se posicionam na base da estrutura educacional, no nível do direto contato docente/discente, tendo, obrigatoriamente, o conteúdo e a formado ensino-aprendizado ligação direta com a formação e experiência do professor.

REFERÊNCIAS

BACHA, Maria de Lourdes.; STREHAU, Vivian I.; ROMANO, Ricardo. 2006. Percepção: termo frequente, usos inconsequentes em pesquisa. 30º ENCONTRO DA ANPAD, 2006. Salvador, BA. *Anais...* Disponível em: http://www.anpad.org.br/diversos/down_zips/10/enanpad2006-mkta-1332.pdf. Acesso em: 18 mai. 2018.

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, Lei 9394/96, 20 de dezembro de 1996.

BUSARELLO, Raul Inácio. *Gamification: princípios e estratégias*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016.

CORDÃO, Francisco Aparecido; MORAES, Francisco. *Educação profissional no Brasil: síntese histórica e perspectivas*. São Paulo: Senac, São Paulo, 2017.

CORDER, Gregory W.; FOREMAN, Dale I. *Nonparametric statistics*. New Jersey: Wiley, 2014.

FLORES, I. A. *A afetividade e a aprendizagem*. Monografia (Especialização Currículo e Metodologia das Séries Iniciais e Pré-Escola) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 1998.

LIBÂNEO, José Carlos. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.

MASETTO, Marcos Tarcísio. *Mediação, aprendizagem e mediação pedagógica*. In: MORAN, José Manuel, *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2013.

MATTAR, João. *Games em educação: como os nativos digitais aprendem*. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

McCLAVE, James T.; BENSON, P. George; SINCICH, Terry. *Estatística para administração e economia*. São Paulo: Pearson, 2008.

MORAN, João Manuel. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Campinas: Papirus, 2013.

PINHEIRO, José de Queiroz; GÜNTHER, Hartmurt. *Métodos de pesquisa nos estudos pessoa-ambiente*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2008.

ZABALA, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 1998.

REFERÊNCIAS WEBGRÁFICAS

<https://kahoot.com/b/>

<https://kahoot.it/>

SOBRE OS AUTORES

Carlos Vital Giordano possui graduação em Administração, mestrado em Administração pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e doutorado em Ciências Sociais pela mesma instituição. Atualmente é professor da Fundação Armando Álvares Penteado - FAAP (Pós-graduação e MBA) e professor do Centro Paula Souza (Graduação, MBA e Mestrado). No mestrado profissional participa das Linhas de Pesquisa Gestão e Avaliação e Formação do Formador da Educação Profissional e Tecnológica e Educação Corporativa, atuando nos projetos de pesquisas Práticas da Educação Profissional e Tecnológica e Educação Corporativa e Gestão e avaliação da Educação Profissional e Tecnológica.

E-mail: giordanopaulasouza@yahoo.com.br

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5557-9529>

Francis Akemi Nitto Simões é mestre pelo programa de Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional do Centro Paula Souza. Especialista em Design Instrucional para EaD Virtual pela Universidade Federal de Itajubá - MG. Especialista formada no programa de Formação Especial de Professores do Ensino Profissional pelo Centro Paula Souza. Tecnóloga em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Universidade de Franca. Bacharel em Odontologia pela Universidade Santa Cecília dos Bandeirantes. Tem experiência na área de docência, com ênfase em Linguagens de Programação. Professora da Escola Técnica Estadual ETEC.

E-mail: francis.simoed@etec.sp.gov.br

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9015-5222>

Flávio Lourenço de Carvalho é mestre pelo Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza; Licenciado em Pedagogia pela Universidade Paulista (2015) e graduado em Administração - IMENSU (2006). Atualmente é professor e coordenador de curso na área de Gestão e Negócios, dos cursos técnicos de administração e logística da Etec. Tem experiência na área de Administração, com ênfase em Logística.

E-mail: flavio.carvalho14@etec.sp.gov.br

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7793-7545>

*Recebido em 11 de junho de 2020.
Aprovado em 10 de julho de 2020.
Publicado em 04 de setembro de 2020.*