

# **A GAMIFICAÇÃO COMO ALIADA AO PROCESSO DE APRENDIZAGEM EM CURSO TÉCNICO PROFISSIONALIZANTE**

**Sanete Irani de Andrade**  
sanete.andrade@fatec.sp.gov.br  
CPS-Fatec

**João Francisco Favoreto**  
joao.favoreto@fatec.sp.gov.br  
CPS-Fatec

**Angela Trimer de Oliveira**  
angela.oliveira01@fatec.sp.gov.br  
CPS-Fatec

**Resumo:** Quando se pensa em processo de aprendizagem, importantes ações devem ser consideradas no sentido de fortalecer a relação professor-aluno, bem como o ato de evidenciar o processo de ensino aprendizagem. Como pano de fundo para o desenvolvimento desse artigo foi analisado uma ação de gamificação desenvolvida por uma escola de ensino profissionalizante onde o coordenador, em conjunto com professores e alunos de um curso específico da unidade, desenvolveram a continuidade de um processo amplamente interativo e profundamente contemporâneo, o qual já havia sendo desenvolvido no formato presencial e passou por uma importante alteração estrutural, visando a sua continuidade em formato online. Essas modificações têm reforçado a importância do uso de metodologias ativas de aprendizagem que possibilitam maior motivação dos alunos, tornando protagonistas do próprio processo de aprendizagem estando habilitados de forma saudável para o mercado de trabalho.

**Palavras Chave:** Metodologias Ativas - Prática profissional - Ensino-aprendizagem - -

## Introdução

Vivenciamos um momento em que se torna necessária a implementação de ações que venham fortalecer o processo ensino aprendizagem. O mundo está passando por constantes transformações no que se refere a área da informação. Possuímos a frente o que conhecemos como a Indústria 4.0 e, com ela, surgem inúmeras oportunidades no ramo da tecnologia, da inovação e, por consequência, o fortalecimento do processo ensino aprendizagem.

A forma de atuação do docente na sala de aula, a maneira como a informação será tratada nesse importante processo de aprendizagem deverá ser atualizada e adaptada com as novas tecnológicas. Essa proposta não tem recebido ainda um grande número de adeptos, uma vez que as adoções desses procedimentos inovadores na sala de aula requerem preparação, disponibilidade, tempo e muita dedicação da parte daqueles que dominam o conhecimento.

O grande potencial de aprendizagem é desperdiçado em nossas escolas, diária e sistematicamente, em nome de ideias educacionais obsoletas. [...] É uma tragédia ver, a cada dia, milhares de alunos sendo convencidos de que são incapazes e pouco inteligentes simplesmente porque não conseguem se adaptar a um sistema equivocado (BLIKSTEIN, 2010, p. 3).

Cabe, portanto, uma nova leitura do processo ensino aprendizagem, uma vez que com a manutenção da escola no formato em que ela se apresenta hoje, haverá poucas chances de sobrevivência em um futuro próximo.

Este estudo teve como objetivo a apresentação de uma ação diversificada trabalhada em sala de aula, e a relação professor-aluno, que proporcionou uma reflexão sobre o uso da aplicação de metodologias ativas aplicada em uma escola de educação profissional, da região da Campinas/SP. A proposta foi a de contribuir com a eficácia do processo ensino aprendizagem na sala de aula visando proporcionar uma melhor qualificação profissional.

As metodologias ativas estão revolucionando a atuação de professores e alunos na sala de aula e nos espaços de aprendizagem criados fora de suas dimensões. Com a necessidade de valorização dos conteúdos e bases tecnológicas surgem como uma nova proposta de atuação além dos limites da sala de aula.

Segundo Cortelazzo et al (2018), estudo, lazer, convívio e aprendizagem, com características inovadoras, além de espaços devem estar disponíveis para os estudantes, professores e demais membros da comunidade acadêmica. A proposta apresentada abrange, como espaço de aprendizagem, o ambiente virtual, que possibilita maior interação dos alunos, dentro da atual realidade, onde vivenciamos um processo de distanciamento social, com aulas síncronas em formato remoto, como o uso da gamificação como parceiro importante do processo de aprendizagem.

A escola técnica profissionalizante em questão, apresentou um projeto elaborado pela coordenação de curso e apresentado, em reunião, a todos os professores, uma proposta em que os alunos desenvolveriam uma gincana online de conhecimento específica na área de Logística, já conhecida de todos, em formato presencial.

Os alunos seriam desafiados a elaborarem esse projeto em formato remoto abrangendo todas as suas disciplinas, muitas delas, com elevada carga teórica, ministradas em um formato de apresentação tradicional, percebido muitas vezes como um processo cansativo e desmotivador.

Na maioria dos casos, esse processo de desmotivação dos alunos pode ocasionar ações mais profundas e irreparáveis no contexto escolar, como o processo de evasão, que vem ocorrendo com muita frequência no âmbito da educação profissional e tecnológica.

A inserção de uma disputa embasada no conhecimento adquirido, por meio de um processo de gamificação, objetiva proporcionar profundas alterações nesse processo amplamente desgastante e comprometedor para o contexto escolar.

O nível de engajamento do indivíduo no jogo é influenciado pelo grau de dedicação do mesmo às tarefas designadas. Essa dedicação, por sua vez, é traduzida nas soluções do jogo que influenciam no processo de imersão do indivíduo em um ambiente lúdico e divertido. (VIANNA et al. 2013).

A gamificação traz uma motivação adicional para os alunos que, muitas vezes, estão inseridos apenas como ouvintes de um processo meramente arcaico e que desestimula o aluno em seu desenvolvimento intelectual e profissional.

Para que a Educação Profissional possa oferecer amplitude no processo de aprendizagem deve-se observar fatores importantes no que se refere à diversidade educacional brasileira.

Estamos vivenciando um momento crítico e amplamente acentuado, no que se refere a valorização do ensino em âmbito nacional, no que se refere a adoção de políticas públicas propostas pelo Ministério da Educação. Por conta de uma nova sistemática estabelecida pela atual gestão, que procuram oferecer políticas frágeis e desproporcionais ante à importância do ensino em todos os seus níveis.

A utilização de tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, tais como quadro interativo, ambientes virtuais e pessoais de aprendizagem, dispositivos móveis, tecnologias sem fio, entre muitos outros, estão mudando radicalmente as experiências e as expectativas dos estudantes. (CORTELAZZO et al., 2018, p. 58).

Torna-se importante, também, observar qual tipo de leitura desenvolvemos em relação aos impactos das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), no que se refere aos processos de aprendizagem, como também nas necessidades do mundo corporativo e seus processos produtivos.

## **1. A IMPORTÂNCIA DA IMPLANTAÇÃO DA GAMIFICAÇÃO NA SALA DE AULA**

A Gamificação surge como uma importante ferramenta aliada ao processo educativo, em virtude de seu poder de fixação da atenção dos alunos, bem como sua aceitação, por conta da possibilidade de desenvolvimento de uma disputa que leva em conta, a difusão do conhecimento.

A disputa sempre foi algo incentivador e estimulante para uma grande quantidade de jovens e adolescentes. Segundo Kapp (2012), O termo “gamificação” (do original inglês: gamification) significa a aplicação de elementos utilizados no desenvolvimento de jogos eletrônicos, tais como estética, mecânica e dinâmica, em outros contextos não relacionados a jogos.

A gamificação nem sempre pode estar definida por meio da criação de um *game* específico, o qual venha abordar um problema relacionado a uma área específica do conhecimento.

O objetivo da gamificação não se pauta, de forma exclusiva, na criação de jogos a serem utilizados para uma abordagem diferenciada e até mesmo sistemática de um conteúdo a ser abordado em sala de aula. É importante entender que, mesmo não possuindo capacidade de criação de *games*, os docentes podem utilizar os métodos e estratégias para resolver e buscar solucionar os problemas estabelecidos em um mundo virtual, transformando em uma abordagem analítica do mundo real, podendo gerar um processo de aprendizagem altamente significativa.

A gamificação é um fenômeno emergente, que deriva diretamente da popularização e popularidade dos games, e de suas capacidades intrínsecas de motivar a ação, resolver problemas e potencializar aprendizagens nas mais diversas áreas do conhecimento e da vida dos indivíduos. Esse potencial que os games apresentam já havia sido percebido há mais de três décadas. (PAPERT, 2008, s/p).

Desta forma, a implantação de processos de gamificação na sala de aula deve ser implementada por conta de seus inúmeros benefícios e de sua grande aceitação no contexto escolar.

## **2. A PLATAFORMA KAHOOT E SUA ELEVADA INTERATIVIDADE NO PROCESSO EDUCATIVO**

A plataforma Kahoot tem se tornado uma imensa estratégia de aprendizagem. Trata-se de um aplicativo gratuito, podendo ser utilizado pelos alunos, em seus smartphones, bastando inserir o “game pin” considerado como um código que possibilita a entrada do aluno no game, código este, estabelecido pelo responsável pelo desenvolvimento de todo o processo.

Kahoot! É um jogo baseado em respostas dos estudantes que transforma temporariamente uma sala de aula em um game show. O professor desempenha o papel de um apresentador do jogo e os alunos são os concorrentes. O computador do professor conectado a uma tela grande mostra perguntas e respostas possíveis, e os alunos dão suas respostas o mais rápido e correto possível em seus próprios dispositivos digitais. (WANG, 2015, p. 221).

Esse importante aplicativo pode ser acessado por meio do endereço eletrônico <https://getkahoot.com/>; alunos e professores podem se registrar e desenvolver o processo de elaboração de perguntas e atividades. O Kahoot é acessível em qualquer dispositivo seja tablet, smartphone ou notebook, desde que possua acesso à Internet.

Para o professor desenvolver a sua aula com o apoio dessa plataforma, deverá inicialmente se apropriar da ferramenta, criando e registrando a sua conta utilizando dados básicos como nome do professor, seu e-mail e uma senha.

Após o desenvolvimento dessa primeira exigência, caberá ao professor escolher o tipo de operação desejada, a saber: o *Quiz*: que possui como objetivo a criação de perguntas de múltipla escolha, contendo um mecanismo temporizador inserido nas questões e com a inserção de uma pontuação específica para cada uma dessas questões; o *Jumble*: que se trata de um conjunto de questões de ordenamento, onde os estudantes deverão opinar pela ordem específica de cada pergunta elaborada pelo professor; o *Discussion*: que oferece a possibilidade de um debates contendo perguntas abertas e o *Survey*, para a elaboração de perguntas dotadas de um temporizador, utilizado apenas para o desenvolvimento do processo de aprendizagem, sem a atribuição de pontuação específica.

O professor pode usar kahoot! De muitas maneiras, tudo vai depender dos seus objetivos educacionais. É uma boa ferramenta para discussão onde os alunos podem votar, por exemplo, questões éticas de forma anônima. Também é uma ferramenta para resumir um tópico de uma forma divertida, interativa e

envolvente. Outra maneira de usar kahoot! É para investigar os conhecimentos dos alunos sobre conteúdos abordados em sala de aula. (COSTA & OLIVEIRA, 2015, s/p).

Segundo Wang (2015) e Guimarães (2015), o Kahoot poderá promover o desenvolvimento de várias habilidades, bem como oferecer vantagens e oportunidades aos professores, entre elas: o aumento da motivação, a melhoria do raciocínio, a melhoria na concentração das aulas, permite a inversão de papéis, permite o trabalho colaborativo, permite o uso das TIC em sala de aula e também a avaliação da aprendizagem em tempo real.

## 2.1 - O Kahoot, O aplicativo Kahoot na educação

Verificando os conhecimentos dos alunos em tempo real quando utilizado como ferramenta de avaliação, poderá favorecer tanto aos alunos, pois podem se sentir mais animados com essa modalidade, quanto facilitar a atividade do professor, pois, ao final das questões, ele obtém um relatório eletrônico com as notas de cada aluno, assim como o desempenho geral da turma. Isso permite um feedback sobre o processo de ensino e aprendizagem e intervenção imediata sobre a turma ou grupo de alunos que tenham obtido resultados insatisfatórios.

Além das possibilidades colocadas anteriormente, o Kahoot também poderá ser convertido numa ferramenta de inclusão, pois ele permite a inserção de imagens, vídeos e sons no local da pergunta. Caso o docente tenha na turma alunos com alguma limitação, seja ela visual ou auditiva, ele poderá optar por um desses recursos, de modo a incluir todos os estudantes no quiz.

É importante ressaltar que o próprio aplicativo apresentará as perguntas e os alunos terão um período de tempo de 30 segundos para responderem corretamente. Uma tabela de pontos será apresentada, de acordo com a velocidade do clique da resposta de cada equipe, podendo ser verificado o desempenho de cada equipe ao final de cada pergunta inserida pelo aplicativo, sendo apresentado um ranking onde se apresenta as colocações das equipes vencedoras.

Fundada em 2012 por Morten Versvik, Johan Brand e Jamie Brooker que, em um projeto conjunto com a Universidade Norueguesa de Ciência e Tecnologia (NTNU), se associou ao Professor Alf Inge Wang e mais tarde se juntou ao empresário Åsmund Furuseth. A tecnologia é baseada em pesquisas realizadas pela Kahoot! co-fundador Morten Versvik, aluno do professor Wang na época, para seu mestrado na NTNU. (KAHHOT, 2019).

Todos os tipos de *Quizzes*, bem como a imensa variedade de games, disponibilizados em todos os formatos, possuem como principal característica, as excelentes formas estratégicas para a captação da atenção dos alunos.

## 3. APLICAÇÃO PRÁTICA DO PROCESSO DE GAMIFICAÇÃO NA SALA DE AULA

Esse projeto, como informado anteriormente, foi desenvolvido inicialmente em formato presencial, com ampla participação dos discentes, por ser motivador e por expressar, de forma abrangente, o conhecimento adquirido em sala de aula.

No formato presencial todas as ações se desenvolvem em três etapas:

### 3.1. ETAPA 1: FORMAÇÃO DE EQUIPES E APRESENTAÇÃO DO REGULAMENTO

Esse processo é de extrema importância pois possibilita com que haja um maior entrosamento entre os *stakeholders*, termo este utilizado para todos os alunos dos diversos módulos do curso.

Cada equipe, para ser autorizada a participar da disputa, deverá possuir um número similar de alunos participantes dos três módulos do curso. Desta forma, todos os alunos, dos

diferentes módulos, serão importantes e necessários para a composição das equipes, gerando maior integração, durante todo o período de desenvolvimento do projeto.

Nessa etapa, escolhe-se também o líder, de forma amplamente democrática, valorizando os princípios de relacionamento interpessoal, bem como o desenvolvimento do gerenciamento efetivo das ações da equipe, bem como do compartilhamento das diferentes atividades.

As equipes recebem o regulamento da competição, contendo todas as regras e instruções para o desenvolvimento de cada etapa da competição.

### 3.2. ETAPA 2: PREPARAÇÃO DO CONTEÚDO A SER UTILIZADO NA PLATAFORMA

A preparação do conteúdo é de grande importância, pois, nessa etapa, os professores desenvolvem as perguntas a serem disponibilizadas na competição. Cada professor deverá elaborar vinte questões envolvendo todos os conteúdos de sua disciplina, em um formato de teste com quatro alternativas, sendo necessária a inserção por níveis de dificuldade entre fácil, médio e de elevado nível de resolução

Com a participação da equipe de professores da escola técnica nessa importante etapa, será formado um caderno contendo 360 (Trezentas e sessenta) perguntas, que serão encaminhadas às equipes para um estudo prévio e, posteriormente, serão inseridas na plataforma Kahoot, para o desenvolvimento efetivo da competição. A figura 1 mostra a disposição das imagens da plataforma Kahoot.



**Figura 1.** Disposição das imagens da plataforma Kahoot

**Fonte:** Elaborado pelos autores

Esse processo de participação do corpo docente é muito importante, pois fornecerá uma estratégia amplamente interativa, que é a adoção do processo de interdisciplinaridade, fator gerador de grande interesse dos alunos por todas as disciplinas do curso, objetivando um maior aprendizado e melhor preparação do aluno, no que se refere ao seu conhecimento teórico.

Durante esta fase de preparação de conteúdo, os professores ministram, de forma concomitante, as suas aulas e oferecendo maior abordagem sobre a sua disciplina, e preparam, de forma mais acentuada, a participação do aluno na competição.

### 3.3. ETAPA 3: DESENVOLVIMENTO DA COMPETIÇÃO DO CONHECIMENTO

Essa etapa, mais esperada por todos os participantes, tem como objetivo aferir o conhecimento adquirido, apresentado pelos professores no semestre, por meio da competição entre todas as equipes.

Por ser um evento que atrai grande quantidade de público, recomenda-se que seja desenvolvido em espaço amplo, por exemplo, a quadra poliesportiva da escola.



**Figura 2.** Equipes durante a competição e parte da plateia

*Fonte: Elaborado pelos autores*

As equipes ficarão dispostas em uma mesma posição, de acordo com a Figura 2, possuindo também uma mesma distância do equipamento onde serão inseridas as respostas das questões.

Quando a competição for iniciada, surgirá a imagem da pergunta nos telões e o próprio aplicativo dispara a opção de recebimento da resposta, momento em que, um aluno representante de cada equipe, deverá se deslocar, no menor tempo possível, até o equipamento e informar a resposta escolhida pelo grupo, como se pode observar na Figura 3. O sistema valorizará a resposta correta fornecida no menor tempo possível, gerando uma pontuação e exibindo a resposta correta.

Ao final de cada etapa, o próprio aplicativo apresentará a classificação geral com as equipes vencedoras e, desta forma, chega-se à equipe vencedora da competição, já norteada e especificadas por meio do regulamento próprio da mesma.



**Figura 3.** Gamificação em formato presencial

*Fonte: Elaborado pelos autores*

O evento presencial pode contar com a participação de uma grande quantidade de alunos de outros cursos da escola, bem como de alunos de outras escolas técnicas da região.

### 3.4. A INSERÇÃO DA GAMIFICAÇÃO NO FORMATO REMOTO

Para que houvesse uma melhor adequação para o formato remoto, foram inseridas ações que geraram maior interação da parte das equipes participantes, mantendo o formato de valorização do processo ensino aprendizagem.

O processo de estruturação deste projeto, em formato remoto, contou com diversas reuniões para definição de ajustes a serem implementados, visando uma maior participação dos

alunos e, principalmente, a apresentação da sua importância para o desenvolvimento intelectual e cognitivo dos alunos.

O termo “gamificação” (do original inglês: gamification) significa a aplicação de elementos utilizados no desenvolvimento de jogos eletrônicos, tais como estética, mecânica e dinâmica, em outros contextos não relacionados a jogos. (KAPP, 2012).

Um dos pontos importantes do processo de gamificação, no formato remoto, mostrou-se no desenvolvimento, em conjunto com todos os professores, das questões a serem utilizadas nesse jogo interativo, o qual foi identificado como GINLOG VIRTUAL – Gincana do conhecimento Logístico.

Também foram inseridas 360 (Trezentas e sessenta questões) abrangendo os conteúdos de todas as disciplinas apresentadas nos módulos específicos do curso de logística, nas mesmas especificações do formato presencial, mantendo-se os níveis distintos de dificuldade.



**Figura 4.** Tela de uma das perguntas do Kahoot

*Fonte: Elaborado pelos autores*

De acordo com a Figura 4, pode-se observar que o aplicativo Kahoot oferece um visual claro e distinto, onde apresenta-se a pergunta e, na sequência, as quatro opções de respostas disponíveis, para que as equipes possam definir a escolha da resposta específica para aquela questão, uma vez que, de forma similar ao processo presencial, o tempo de resposta gera influência na pontuação da referida questão.

Um período de noventa dias ocorreu entre a escolha das equipes e o desenvolvimento da competição, seguindo o mesmo formato presencial.

Importante ressaltar que as aulas do curso em questão, também ocorreram no formato remoto, de forma concomitante ao processo de preparação das equipes. Os professores deram sequência ao desenvolvimento de seus conteúdos formativos, reforçando, ainda mais, a importância do processo ensino aprendizagem, bem como das competências e habilidades necessárias, gerando acentuado interesse da parte dos alunos, também por conta do desenvolvimento da competição, caracterizada em formato de gamificação, bem como pela busca por conhecimento para a sua efetiva imersão junto ao mercado de trabalho.

Outros fatores reforçariam, ainda mais, todo o processo. Para esse evento remoto, foram convidados alunos de duas escolas técnicas da região, que oferecem o mesmo curso, para participarem do evento. A escola também convidou empresas do ramo de logística para

participarem do evento, o que pode gerar maior dedicação e comprometimento da parte dos alunos.

Segundo Furió et al (2013), O ato de jogar, além de proporcionar prazer, é um meio de o sujeito desenvolver habilidades de pensamentos e cognição, estimulando a atenção e memória.

A realização desse projeto ocorreu pela plataforma Microsoft Teams e obteve excelente resultados no que se refere ao rendimento dos alunos e conseqüentemente a sua melhor preparação para o mercado de trabalho.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento desse projeto, gerou motivação da parte de toda a comunidade escolar, principalmente pelo fato de se estar vivenciando um momento crítico de distanciamento social, onde muitas pessoas estão experimentando perdas irreparáveis e com ausência de perspectivas quanto ao futuro profissional. Portanto, oferecer um projeto com essa expressividade, certamente poderá trazer momentos de estímulo e de integração.

Os alunos e professores participantes das outras unidades manifestaram interesse em saber quando haverá a próxima edição do evento, trazendo, como sugestão, a inserção de suas escolas técnicas, formando um evento regional específico para o curso de logística.

A gamificação de conteúdo, proporcionou aprendizagem significativa, contextualizada, orientada para o uso das TICs, favorecendo o uso intensivo dos recursos da inteligência, gerando habilidades na solução de problemas e no desenvolvimento de competências que possibilitam no maior aperfeiçoamento intelectual e profissional.

Como contraponto, podemos dizer que a aprendizagem com a inserção da gamificação, pode estar cada vez mais distante do modelo de aprendizagem tradicional, fundamentada apenas e tão somente no poder do verbo, da teoria e dependente do uso intensivo da memória.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**BLIKSTEIN, P.** O mito do mau aluno e porque o Brasil pode ser o líder mundial de uma revolução educacional. 25 jul. 2010. Disponível em: <

[http://www.blikstein.com/paulo/documents/books/Blikstein\\_Brasil\\_pode\\_ser\\_lider\\_mundial\\_em\\_educacao.pdf](http://www.blikstein.com/paulo/documents/books/Blikstein_Brasil_pode_ser_lider_mundial_em_educacao.pdf)>. Acesso em: 3 jun. 2021.

**CORTELAZZO, A. L.; FIALA, D.A.S.; PIVA JR, D.; PANISSON, L.S.; RODRIGUES, M.R.J.B.** Metodologias Ativas e Personalizadas de Aprendizagem: para refinar seu cardápio metodológico. Rio de Janeiro: Alta Books, 2018.

**COSTA, G. S.; OLIVEIRA, S. M. B. C.** Kahoot: a aplicabilidade de uma ferramenta aberta em sala de língua inglesa, como língua estrangeira, num contexto inclusivo. 2015 6º Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação. Disponível em: <<http://www.nehte.com.br/simposio/anais/Anais-Hipertexto-2015/Kahoot%20-%20tecnologia%20aberta.pdf>>. Acesso em 05 jun.2021.

**FURIÓ, D.; GONZÁLEZ-GANCEDO, S.; JUAN, M. C.; SEGUÍ, I.; COSTA, M.** The effects of the size and weight of a mobile device on na educational game. Journal Computers & Education, Virginia, v. 64, p. 24–41, 2013.

**GUIMARÃES, D.** Kahoot: quizzes, debates e sondagens. In Ana Amélia A. Carvalho (Coord.). Apps para dispositivos móveis: manual para professores, formadores e bibliotecários. Ministério da Educação, Direção-Geral da Educação.

**KAHOOT:** História e surgimento. 02 fev. 2019. Disponível em: < <https://kahoot.com/company/history>>. Acesso em 4 jun. 2021.

**Kapp, K. M.** The Gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. Pfeiffer. Hoboken, 2012.

**PAPERT, S.** A Máquina das Crianças: Repensando a Escola na Era da Informática. Trad. Sandra Costa. Porto Alegre: Artmed, 2008.

**VIANNA, Y.; VIANNA, M.; MEDINA, B.; TANAKA, S.** Gamification, Inc.: como reinventar empresas a partir de jogos. MJVPress: Rio de Janeiro, 2013.

**WANG, A. I.** The wear out effect of a game-based student response system. Computers in Education, march, 2015, 82: 217-227.