

GAMIFICAÇÃO: TECNOLOGIAS DIGITAIS VOLTADAS A EDUCAÇÃO

Pedagogia
8º Período

Orientador

Professora Ms. Karyn Cristine
Cavalheiro

Aldicione Golveia

Adriana Pampú

Amanda da Luz

Jaqueline Corrêa

Maria Eduarda Cavalcante

Thaís Caroline

Wellen Machado

O presente artigo demonstra como a Gamificação se movimenta dentro da educação, apresentando o direcionamento dessa prática, para que o professor a utilize da melhor maneira em suas aulas, primeiro estabelecendo a compreensão do que é a Gamificação e como ela auxilia na aprendizagem, em seguida a aplicação do curso “*Gamificação: Tecnologias digitais voltadas a educação*” para que os docentes em formação aprendam a desenvolver este método, e por fim a extração dos resultados deste curso. Para realizar esta pesquisa foram utilizados alguns métodos científicos, a pesquisa exploratória permitindo que o pesquisador faça um processo de sondagem visando aprimorar suas ideias, seu objetivo e gerar um conhecimento científico amplo sendo elas, pesquisas a campo e estudo de caso. A pesquisa bibliográfica realizado através de livros, sites da internet, artigos e leis com o objetivo de dar subsídios para a elaboração desse artigo, tornando uma leitura mais qualitativa. A pesquisa de campo que propõe a integração dos dados obtidos pela pesquisa bibliográfica, documental e de campo, sendo ela aplicada por meio dos questionários quantitativos. A coleta dos dados foi essencial para definir a relevância desta estratégia, interpretando se os mesmos profissionais, (os que participaram da curso) que antes não sabiam da existência da Gamificação, se agora compreendem a importância dessa prática na atualidade, pois ela abrange todos os públicos e necessidades.

Palavras-chave: 1-Gamificação. 2-Estratégia. 3.Tecnologia.

1. INTRODUÇÃO

Atualmente, os jogos digitais estão cada vez mais inseridos no cotidiano das pessoas. Ligados a vida social, os jogos promovem interação entre as pessoas, a ludicidade, saber lidar com desafios e inúmeras vantagens que auxiliam no processo de ensino aprendizagem.

É notório que hoje em dia com a atual situação mundial a tecnologia vem trazendo cada vez mais formas de ensinar e aprender, pensando nisso o professor precisa cada dia mais estar preparado para utilizar novas ferramentas e para isso existe a gamificação, que nada mais é que um fenômeno emergente, que pode se derivar da popularização e popularidade dos games.

A gamificação quando bem aplicada ajuda a motivar comportamentos e facilitar o aprendizado em sala de aula. Dentre tantos benefícios oferecidos pela gamificação, podemos afirmar que a mesma é uma ferramenta para que o professor obtenha resultados ainda melhores de suas aulas. Além disso, o ato de jogar é um meio do sujeito desenvolver habilidades tanto cognitivas quanto intelectual.

Diante do atual cenário, onde o mundo está enfrentando uma pandemia em decorrência a um vírus identificado como Covid-19, as aulas de instituições de ensino foram suspensas e aos poucos estão retomando suas atividades.

Desta forma, foi possível observar a importância do trabalho com a gamificação e ensino híbrido, notou-se a dificuldade dos professores em buscar ferramentas que podem auxiliar na aprendizagem de modo qualitativo, tornando o ensino mais interativo e significativo, seja de forma online e/ou presencial, por essa questão o objetivo geral deste artigo é ensinar a gamificação para professores, orientando formas práticas de utilização em aula.

Esse processo envolver primeiro apresentar o que é a gamificação para o público-alvo do presente artigo e também do curso de gamificação, apontando as referências necessárias para embasar o conhecimento, pois o termo “gamificar” remete diretamente aos jogos, mas como será apresentado no decorrer do artigo a gamificação vai muito além. Após essa compreensão é preciso entender o motivo de utilizar a gamificação na educação, compreendendo os benefícios que essa estratégia proporciona para professores e estudantes de todas as faixas etárias.

Para que o curso cumpra seu objetivo prático primeiro foi necessário aplicar um questionário direcionado aos educadores, professores, diretores, equipe pedagógica e demais profissionais da área de educação, esse questionário foi um diagnóstico e ponto de partida para a preparação do curso. E ao fim do mesmo foi realizado outro questionário para avaliar os conhecimentos adquiridos durante a realização do curso. E então o curso de gamificação foi produzido, teve duração de vinte minutos e foi gravado com informações teóricas e práticas, teve também apoio teórico de um jogo como exemplo da aplicação em sala de aula e a descrição das aulas.

Por fim, entende-se a importância da educação estar sempre em busca de recursos, principalmente tecnológicos para que as instituições escolares tenham êxito no seu propósito que é, formar um indivíduo capacitado em todos os aspectos.

2. METODOLOGIA

Em nossa sociedade é possível notar a grande popularização dos games e jogos, todos nós conhecemos alguém que já ficou “viciado” em algum jogo de celular. É importante perceber a diferença entre gamificar a educação e utilizar jogos e atividades na educação. Para Alves et al. (2014, p.76) o termo gamificação “constitui na utilização das mecânicas dos games em cenários non games, ou seja, fora dos games, criando espaços de aprendizagem mediados por desafios, pelo prazer e entretenimento”, sendo assim entendemos que gamificação é atribuir dinâmicas e mecânicas de jogo na educação, essas mecânicas pode ser o sistema de pontos, placares ou ranking, de forma que a deixe mais atrativa e envolvente para os participantes.

No momento de inserir a gamificação em suas aulas é importante utilizar o feedback pois ele é essencial para incentivar os alunos, esse feedback pode ser coisas simples como um carimbo de parabéns para quem fez a atividade. A interface do jogo é muito importante, pois a percepção e aparência dos elementos gráficos irão estimular a pessoa ou aluno em se entregar para a atividade.

A mecânica e a estética do jogo são muito importantes, contudo, devemos nos atentar também com a lógica do jogo e para que ela ocorra de forma efetiva é necessário a utilização de quatro elementos: cooperação, competição, exploração e narração de histórias.

Ao utilizar a gamificação na educação irá colaborar para que os participantes se sintam mais envolvidos e motivados a participar da sua atividade, seja ela de educação ou não, além de auxiliar significativamente seu desenvolvimento cognitivo e intelectual.

Para realizar esse artigo, foram utilizados os seguintes métodos científicos de pesquisa: pesquisa exploratória, pesquisa bibliográfica, pesquisa de campo e questionário.

A pesquisa exploratória permite com que o pesquisador faça um processo de sondagem, visando aprimorar e/ou ir além de suas ideias, podendo ser elas, pesquisas a campo e estudo de caso. Seu objetivo é gerar um conhecimento científico mais amplo, chegando a uma resposta para o determinado assunto.

Segundo Gil (1999) considera que a pesquisa exploratória tem como objetivo principal desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias, tendo em vista a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Segundo o autor, estes tipos de pesquisas são os que apresentam menor rigidez no planejamento, pois são planejadas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato.

Entende-se por pesquisa bibliográfica a revisão e análise de teorias e/ou leis que norteiam esse artigo científico. Esse levantamento bibliográfico será realizado através de livros, sites da internet, artigos, leis entre outros. Boccato (2006, p.266) esclarece que

A pesquisa bibliográfica busca a resolução de um problema (hipótese) por meio de referenciais teóricos publicados, analisando e discutindo as várias contribuições científicas. Esse tipo de pesquisa trará foi pesquisado, como e sob que enfoque e/ou perspectivas foi tratado o assunto apresentado na literatura científica. Para tanto, é de suma importância que o pesquisador realize um planejamento sistemático do processo de pesquisa, compreendendo desde a definição temática, passando pela construção lógica do trabalho até a decisão da sua forma de comunicação e divulgação.

Com isso, a pesquisa bibliográfica tem como objetivo facilitar e dar subsídios para a elaboração desse artigo, como também, tornar uma leitura mais qualitativa.

A pesquisa de campo propõe a integração dos dados obtidos pela pesquisa bibliográfica, documental e de campo. Segundo Gonsalves (2001, p. 67)

A pesquisa de campo é o tipo de pesquisa que pretende buscar a informação diretamente com a população pesquisada. Ela exige do pesquisador um encontro mais direto. Nesse caso, o pesquisador precisa ir ao espaço onde o fenômeno ocorre, ou ocorreu e reunir um conjunto de informações a serem documentadas [...].

A pesquisa de campo do presente trabalho foi realizada através de questionários quantitativos, direcionados a estudantes e profissionais da educação, para compreender se há a noção da gamificação como uma metodologia de ensino, pouco conhecida pelos educadores.

A coleta de dados ocorreu por meio de questionários online, respondidos de forma anônima. Estes foram disponibilizados para profissionais da área da educação com relação ao tema gamificação, foi elaborado um questionário com 5 questões fechadas que permitem obter respostas mais precisas. Segundo Cervo e Bervian (2002, p. 48), o questionário:

“[...] refere-se a um meio de obter respostas às questões por uma fórmula que o próprio informante preenche”. Ele pode conter perguntas abertas e/ou fechadas. As abertas possibilitam respostas mais ricas e variadas e as fechadas maior facilidade na tabulação e análise dos dados.

O propósito de utilizar essa metodologia de tabulação é a facilidade de dispor resultados numéricos que facilitam a leitura.

3. GAMIFICAÇÃO

A gamificação vem da palavra em inglês *gamification* que nada mais é do que o uso das mecânicas e características dos jogos para engajar, motivar comportamentos e promover o conhecimento das pessoas em circunstâncias reais. O uso da gamificação pode transformar conteúdos densos em conteúdos mais claros e coerentes, normalmente não associado a jogos.

É importante perceber a diferença entre gamificar a educação e utilizar jogos e atividades na educação. Tolomei (2017) aponta que gamificar os cursos com as dinâmicas de jogos como motivação e engajamento na educação, de forma que a deixe mais atrativa e envolvente para os participantes, pode fortalecer as relações humanas, e auxiliar na resolução de problemas permitindo ganhos em equipe. No momento de inserir a gamificação em suas aulas é importante utilizar o feedback pois ele é essencial para incentivar os alunos, esse feedback, no decorrer deste artigo veremos como utilizar esse elemento. Em resumo pode-se definir que a “Gamificação está usando a mecânica baseados em jogos, estética e pensamento de jogo para envolver as pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem, e resolver problemas”, assim define KAPP (2012, p. 10).

Ao utilizar a gamificação na educação o professor colaborará para que os participantes se sintam mais envolvidos e motivados a participar da sua atividade, seja ela de educação ou não. É possível a utilização da gamificação em diversas áreas, tendo como exemplo um quadro de funcionários do mês, ou incentivo, é uma gamificação no trabalho, não está utilizando propriamente dito um jogo ou aplicativo, mas está utilizando uma mecânica de jogo. A gamificação na educação trará um efeito muito benéfico pois ele tem o poder de incentivar a conclusão da atividade.

4. ANALISAR COMO A GAMIFICAÇÃO AUXILIA NA APRENDIZAGEM

Inovar é conhecimento, a educação e seus desafios na busca da melhor relação aluno-professor requerem passos que acompanhem a tecnologia, tornando a sala de aula um âmbito mediador à realidade moderna. A gamificação age em potencial dentro da educação, assim Schmitz, Klenke e Specht (2012), relatam conforme citado por Busarello (2016), que no processo de aprendizagem a gamificação, contribui tanto para a motivação, quanto para o desenvolvimento cognitivo do estudante despertando o seu interesse, participação, autonomia e a criatividade, sendo também a melhor forma de trabalhar situações-problema.

Com mecanismos de auxílio baseados em jogos, a gamificação não se resume em apenas jogos prontos e sim na utilização dos elementos dos jogos para promover a aprendizagem, Lorenzoni (2020) demonstra as:

Missões e desafios: contando com a instigação por meio de uma competitividade saudável, pois os alunos vão sempre querer dar o seu melhor;

Avatares e cenário: ilustrando o conteúdo, tornando-o mais instrutivo e estimulante.

Pontuações e Rankings, Prêmios e Recompensas: estabelecendo o nível de desempenho e trazendo um feedback antecipado.

A partir dessas definições, Cronk (2012) relata, segundo Alves Ribeiro (2018), que a melhoria na participação dos alunos ao aplicar elementos de jogos na construção de sistema baseado em recompensas que agem como um incentivo para o engajamento de estudantes nas discussões em sala.

Ao apresentar ao educando essa estrutura como parte do seu processo de ensino, cria-se um comportamento em equipe através de ferramentas que os unem, são ferramentas fáceis de serem interpretadas e ricas de informações para sua execução. Ao adaptar a lógica de um jogo ao ensino, modifica-se também a forma em que se alinha os interesses do aluno, tornando-se a partir de agora uma competição cooperativa onde todos terão a oportunidade de explorar, conhecer, desbravar e chegar ao resultado final juntos, trabalhando em conjunto, afinal o estímulo ao ensino é o grande objetivo dessa prática, podendo conter os seguintes formatos:

- Criação: poderão estar criando e projetando os próprios jogos, vídeos, textos e imagens para suporte das matérias;
- Pesquisas e documentários: o mundo digital está à dispor do aluno para pesquisas, sendo uma forma de organizar seus estudos também;
- Simulação: situações problemas práticos, explorando uma realidade alternativa de sua escolha;
- Jogos e dinâmicas como forma de competir e debater sobre variados temas.

Investir na gamificação pode ser a resposta para muitas questões problemáticas dentro da educação brasileira, pois umas das maiores causas de evasão escolar se dá pela falta de interesse dos estudantes. Segundo o PNAD Contínua (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua) 2019, do IBGE, das 50 milhões de pessoas de 14 a 29 anos do país, 20,2% (ou 10,1 milhões) não completaram alguma das etapas da educação básica. Entre os principais motivos para a evasão escolar, os mais apontados foram a necessidade de trabalhar (39,1%) e a falta de interesse (29,2%). Entre as mulheres, destaca-se ainda gravidez (23,8%) e afazeres domésticos (11,5%). No tanto, vemos uma grande oportunidade de qualificar o ensino e incentivar nossos alunos a gostar de estudar.

As vantagens da gamificação não se limita só ao aluno, ao ter acesso às plataformas o professor consegue estar acompanhando e interagindo com a turma, podendo prestar um atendimento individualizado avaliando cada processo de aprendizagem, assim afirma Barger, BYRD, 2011; Keller 2000; Cheng; Yeh, 2009, que o professor precisa compreender e reconhecer a causa da motivação dos alunos pois terão que lidar com ambos os tipos e desenvolver ações que as modifiquem. De fato, as plataformas digitais contribuem efetivamente para que esse vínculo entre professor e aluno cresça e ampliem as formas de contato.

Jogadores possuem diversas características essenciais para um bom rendimento de aprendizado, a persistência é um ponto crucial para se vencer grandes desafios, criatividade na solução de problemas, atenção, são ótimos elementos para se ter jogando no time.

5. COLETAR INFORMAÇÕES RELEVANTES DO CURSO APLICADO

Para iniciar a formulação do curso, primeiro foi necessário compreender qual a necessidade no público-alvo, profissionais da área da educação, com relação ao tema gamificação, seguindo assim do planejamento do curso.

Foi realizado um questionário online para apurar o conhecimento de profissionais que atuam na área da educação sobre o tema gamificação, o questionário é composto por 5 questões fechadas, de múltipla escolha.

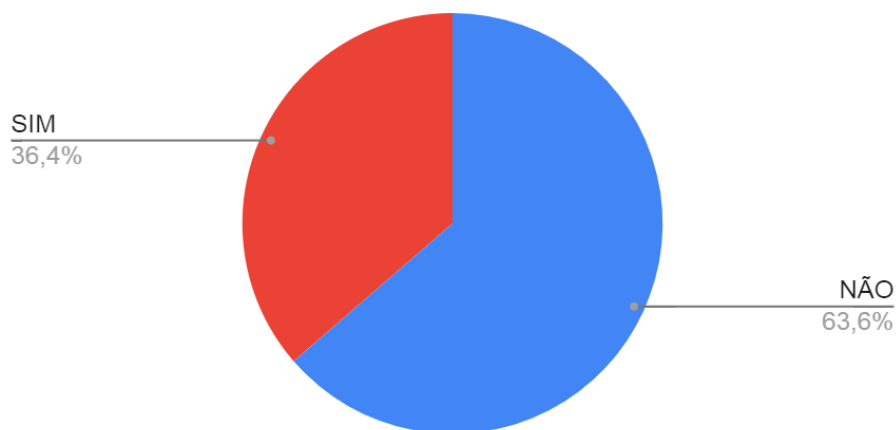
A primeira pergunta foi: “você sabe o que significa uma aula GAMIFICADA?”. As opções de respostas eram apenas “SIM” ou “NÃO” e demonstraram que a maioria dos entrevistados tem conhecimento sobre as aulas gamificadas.



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

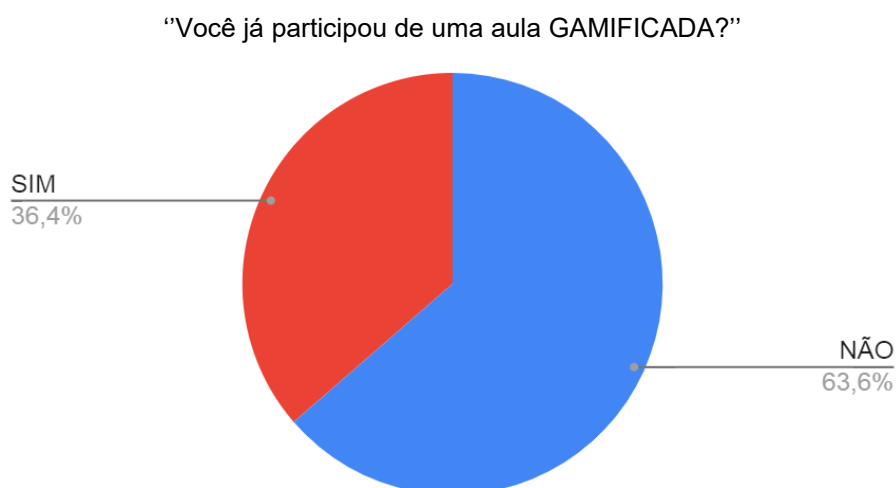
A segunda pergunta do questionário foi: “você já utilizou a GAMIFICAÇÃO em sala de aula?”. As respostas demonstram que apesar da maioria saber o que é uma aula gamificada, como na primeira pergunta, mais de 63% dos entrevistados nunca utilizaram a gamificação em sala de aula.

“Você já utilizou a GAMIFICAÇÃO em sala de aula?”



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

A terceira pergunta foi sobre: “você já participou de uma aula GAMIFICADA?”. Do mesmo modo que a segunda pergunta, essa também demonstra que mais de 63% dos entrevistados não participaram de aulas gamificadas, e provavelmente essa questão tem relação ao fato deles não terem aplicado essa estratégia.



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

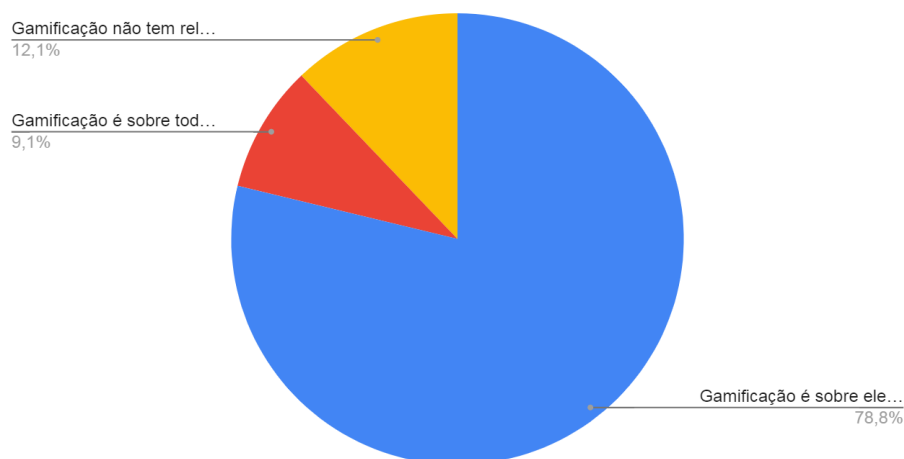
A quarta pergunta possui quatro opções de respostas, e a pergunta é: “na sua opinião quanto o termo GAMIFICAÇÃO está relacionado diretamente à jogos digitais?”. Sendo as quatro opções de respostas:

- A. Gamificação é somente sobre JOGOS DIGITAIS. Total de respostas: 0%
- B. Gamificação é sobre todos os formatos de jogos. Total de respostas: 9,1%
- C. Gamificação é sobre elementos de jogos como estratégia de educação. Total de respostas 78,8%

D. Gamificação não tem relação com jogos aplicados em sala de aula. Total de respostas: 12,1%

Essas respostas demonstram que os entrevistados possuem um ótimo conhecimento sobre o que é gamificação.

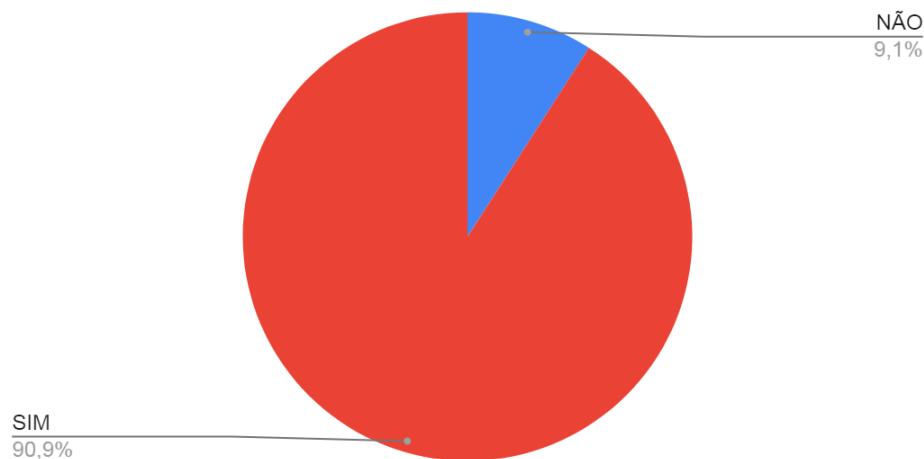
“Na sua opinião quanto o termo GAMIFICAÇÃO está relacionado diretamente a jogos digitais?”



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

A quinta e última pergunta foi referente ao interesse dos estudantes sobre o tema, sendo ela: “você faria um curso online para entender o que é gamificação e como aplicar em sala de aula?”. Essa questão mostra que mesmo com todo o conhecimento sobre o tema, os entrevistados fariam um curso sobre gamificação para aplicar essa estratégia na prática.

“Você faria um curso online para entender o que é gamificação e como aplicar em sala de aula?”



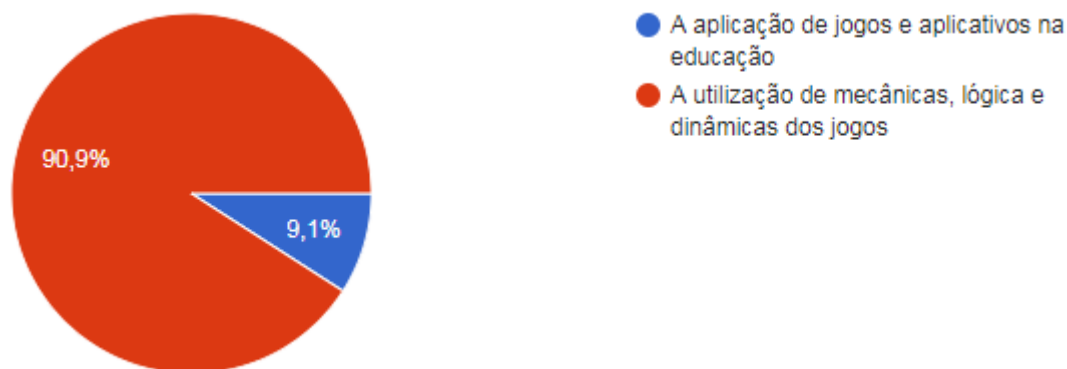
Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

O questionário obteve um total de 33 respostas, que estão representadas por meio dos gráficos acima. Por meio dessas respostas, percebe-se que a maioria dos profissionais conhecem o conceito gamificação e sabem em teoria o que é, mas a maioria nunca utilizou a gamificação na prática, nem participou de alguma aula gamificada. Portanto, para que o curso desenvolvido nesse projeto seja significativo para o público-alvo, é necessário desenvolvê-lo de maneira mais prática, ensinando como aplicar o conceito de gamificação em sala de aula.

O curso de gamificação foi então preparado com base nas informações coletadas, e como propostas da disciplina de Tecnologias Digitais Voltadas a Educação foi aplicado para as turmas de 7º e 8º período da Faculdade da Indústria - São José dos Pinhais, onde 22 alunas realizaram o mesmo. Para avaliar os conhecimentos sobre gamificação após o curso a equipe desenvolveu outro questionário, com 10 perguntas fechadas e 1 aberta, que serão tabuladas na sequência.

A pergunta número 1 teve duas alternativas para resposta e foi a seguinte: "A gamificação é.." Segue abaixo o gráfico com o resultado das respostas, onde mais de 90% das participantes acertaram a resposta, reforçando que em teoria a maioria do público alvo conhece sobre gamificação.

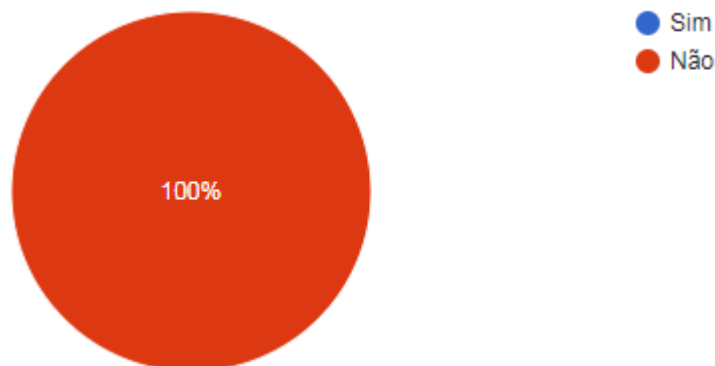
"A gamificação é.."



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

A próxima pergunta também teve duas opções de resposta e era referente a "A gamificação pode ser aplicada somente em espaços não escolares?" Obteve-se unanimidade na resposta, representada pelo gráfico abaixo, onde todas as participantes acertaram essa questão.

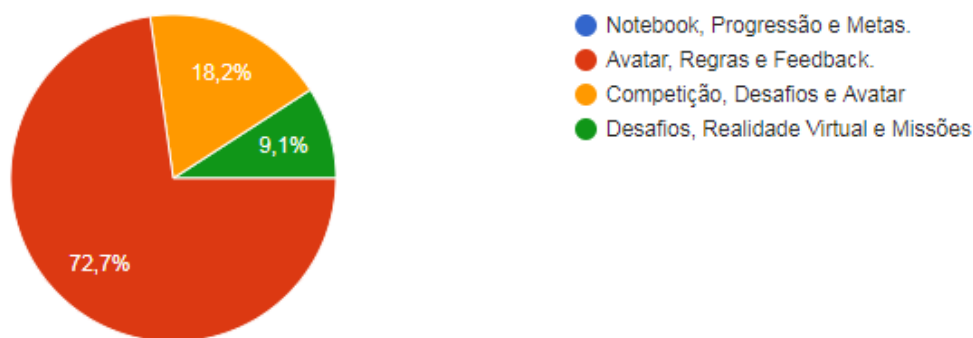
"A gamificação pode ser aplicada somente em espaços não escolares?"



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

Na questão de número três a pergunta foi referente aos elementos dos jogos e foram quatro opções de respostas, nessa questão apenas 18,2% das participantes marcaram a alternativa correta, houve um equívoco em considerar "regra" como um elemento de jogo, pois a mesma é definida por Prensky *apud* Grando e Tarouco (2008) como característica estrutural do jogo e não elemento.

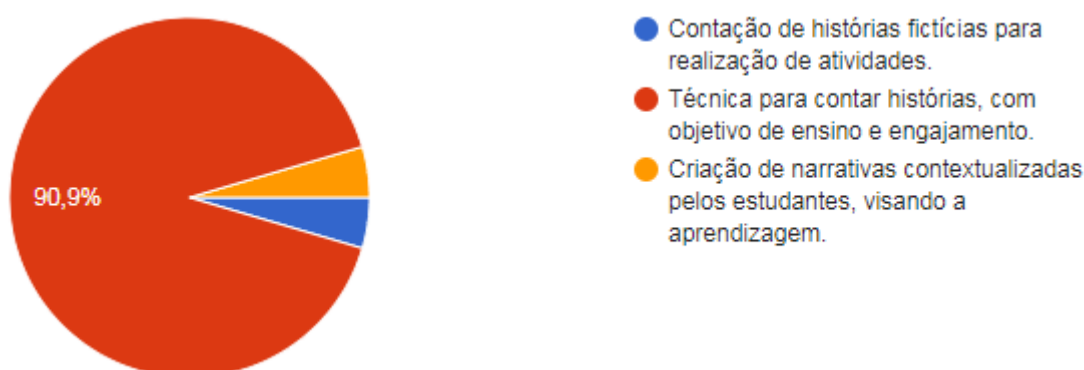
"Quais elementos dos jogos?"



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

A questão número quatro é referente ao elemento de jogo storytelling, e possui três opções de respostas onde 90,9% das participantes responderam corretamente, demonstrando que a maioria das participantes compreenderam um dos principais elementos de jogo para colocar a gamificação na prática. A pergunta foi "Storytelling é um dos principais elementos de jogos. Assinale a alternativa que melhor corresponde a sua definição."

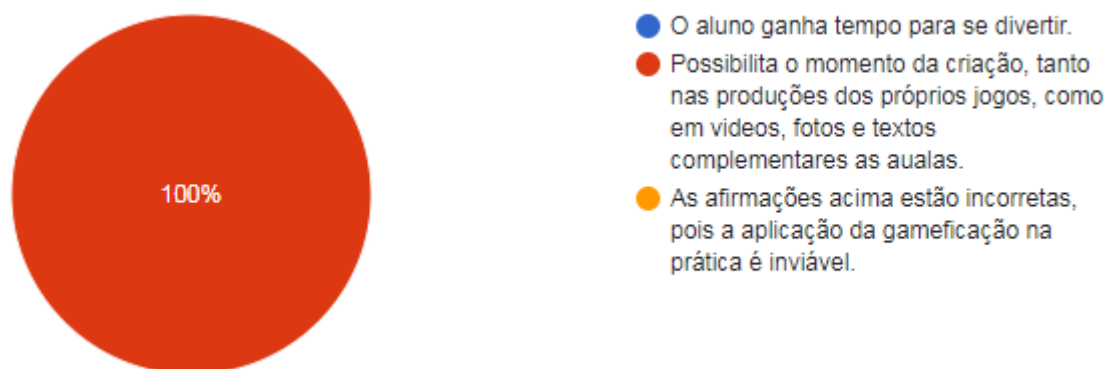
"Storytelling é um dos principais elementos de jogos. Assinale a alternativa que melhor corresponde a sua definição."



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

A pergunta número cinco possui três opções de respostas e corresponde a uma ideia geral do tema, a resposta das participantes também foi corretamente unânime. A pergunta foi a seguinte: "A gamificação é uma aposta inovadora para educação, pois:"

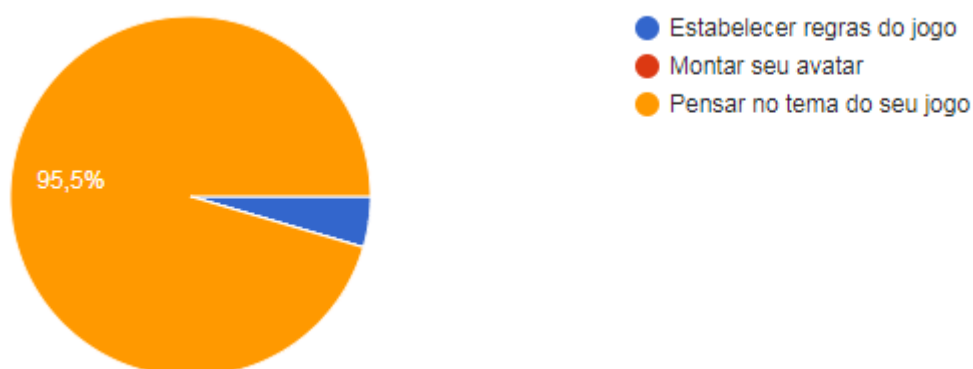
"A gamificação é uma aposta inovadora para educação, pois:"



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

A pergunta de número seis é referente a parte prática de aplicação da gamificação em sala de aula, possui três opções de respostas, a pergunta é “Qual será seu primeiro passo ao gamificar uma aula?” 95,5% das participantes acertaram essa questão demonstrando que a prática da gamificação ficou esclarecida após o curso.

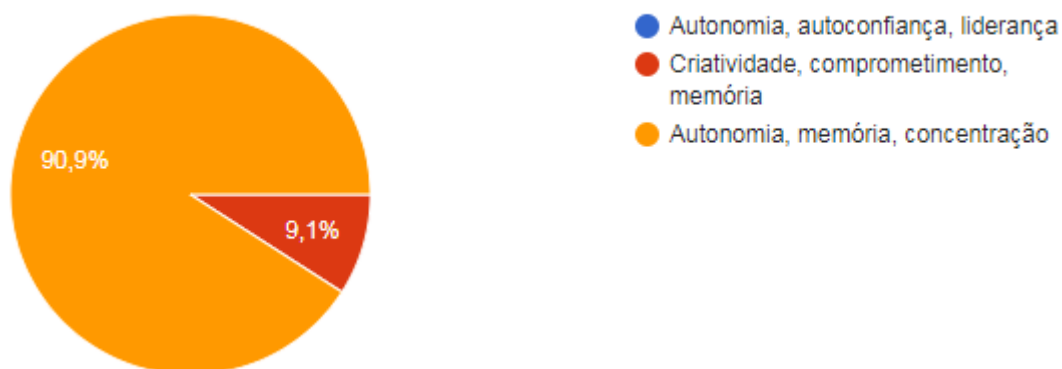
“Qual será seu primeiro passo ao gamificar uma aula?”



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

A questão número sete é sobre as habilidades desenvolvidas por meio da gamificação, possui três opções de respostas onde 90,9% das participantes acertaram a questão que é “quais habilidades são estimuladas em uma aula gamificada?”.

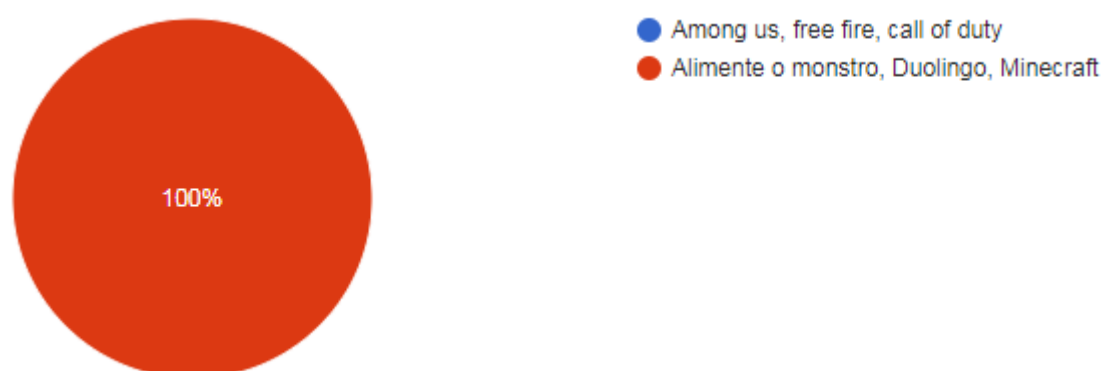
“Quais habilidades são estimuladas em uma aula gamificada?”



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

A questão número oito tem relação com os aplicativos que podem ser utilizados em sala de aula, nessa questão todas as respondentes acertaram. A pergunta foi “quais aplicativos podem ser utilizados na hora de gamificar sua aula?”

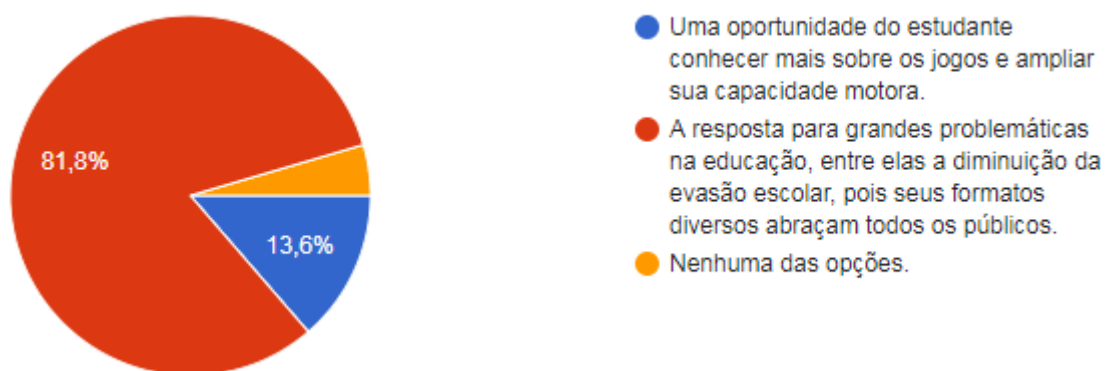
“Quais aplicativos podem ser utilizados na hora de gamificar sua aula?”



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

A questão número nove é sobre o processo de aprendizagem em que a gamificação está envolvida, a questão foi “A inserção da gamificação no processo de aprendizagem pode representar:” e possui três opções para resposta onde 81,8% das respondentes acertaram a questão.

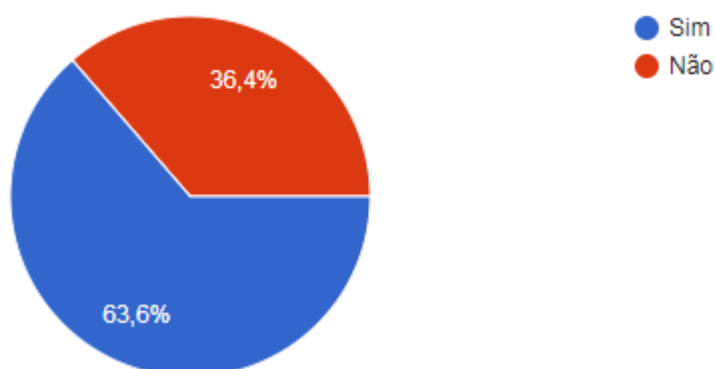
“A inserção da gamificação no processo de aprendizagem pode representar:”



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

A questão número dez está relacionada aos aplicativos para utilizar a gamificação, não há questão certa ou errada, apenas para saber o conhecimento das respondentes, a questão foi "Você conhece aplicativos que auxiliam na aula gamificada?". Apesar do curso ter apresentado alguns aplicativos, 36,4% responderam que não conhecem aplicativos que podem ser utilizados a aula gamificada.

"Você conhece aplicativos que auxiliam na aula gamificada?"



Fonte: Adriana, Aldicione, Amanda, Jaqueline, Maria Eduarda, Thaís e Wellen

A pergunta número onze foi a única questão aberta, se relaciona com o entendimento das participantes com relação ao curso aplicado de gamificação, a pergunta foi "descreva brevemente o que você entendeu sobre os benefícios da gamificação na educação:"

Segue abaixo alguns dos comentários selecionados:

"A Gamificação possibilita tanto para o aluno como para o professor estimular várias áreas do conhecimento, utilizando de uma ferramenta chamativa e abrangente em termos contemporâneos, se adequando a demanda da tecnologia sem perder a essência de um ensino aprendizado de qualidade."

"Um método atraente para toda faixa etária de alunos, fazendo com que os alunos se sintam motivados e envolvidos ao participar da atividade proposta, além disso está sendo estimulados

algumas habilidades como a autonomia fazendo com que o aluno seja o protagonista do jogo, memória assimilação do conteúdo com o jogo e concentração focar na competição logo isso desenvolverá a concentração.”

“Desperta o interesse, curiosidade, imaginação, autonomia, participação e contribui na resolução de problemas.”

6. DEMONSTRAR PARA OS PROFESSORES, POR MEIO DO CURSO, COMO APLICAR A GAMIFICAÇÃO

Após a realização dos questionários, a equipe percebeu a maior necessidade dos entrevistados com relação ao assunto gamificação, objeto de pesquisa deste artigo. Visando auxiliar a formação de professores, principalmente na atualidade onde a tecnologia se faz presente, necessária e emergencial, a equipe desenvolveu um curso (como proposta para outra disciplina) e utilizou esse curso para completar os estudos sobre a gamificação.

Os itens a seguir, descrevem o conteúdo ministrado no mini curso sobre gamificação.

6.1 importância do planejamento na educação

Quando falamos sobre a utilização da gamificação como uma ferramenta auxiliadora precisamos lembrar que o planejamento continua sendo extremamente necessário, principalmente quando vamos incluir essa nova ferramenta.

De acordo com Libâneo 1994 “o planejamento escolar é uma tarefa docente que inclui tanto a previsão das atividades didáticas em termos de organização e coordenação em face dos objetivos propostos, quanto a sua revisão e adequação no decorrer do processo de ensino”. Ou seja, independente da aula que será apresentada ou dos recursos utilizados você precisa saber que é essencial a construção de um bom planejamento para que você possa traçar seus objetivos, definir as metas e principalmente definir o caminho que deverá percorrer para alcançar o resultado que almeja.

Com a utilização da gamificação é preciso entender que gamificar não é transformar tudo em jogo, mas sim, saber utilizar alguns elementos dos games para tornar as aulas mais interessantes, e para transformá-la nessa ferramenta auxiliadora é necessário planejar pois, Brougère (2002, apud BUENO, 2010) salienta que “o jogo não é naturalmente educativo, mas se torna educativo pelo processo metodológico adotado, ou seja, por meio de jogos e brincadeiras que o professor pode desenvolver metodologias que contribuam com o desenvolvimento”.

Existem duas formas de gamificação, a primeira é a gamificação estrutural a qual está relacionada com a forma como conduzimos os jogadores pelos processos da atividade. E a gamificação de conteúdo, quando os elementos e pensamentos do game são organizados para alterar a produção do tema.

Para Gartner, a gamificação tem como proposta a criação de situações que sejam realmente envolventes e que, principalmente, motivem as pessoas a investirem seu tempo e energia nos desafios apresentados.

No processo de construção de um planejamento gamificado é necessário pensar em todos os aspectos que serão fundamentais para que essa proposta realmente seja positiva, como por exemplo, definir as metas para os jogadores/estudantes, se eles não souberem onde devem chegar e o que devem buscar acabam desanimando, e isso é o contrário do objetivo da gamificação, outro aspecto importante é observar quais são os interesses da turma, assim o professor conseguirá traçar um planejamento que trará êxito para o seu objetivo de aprendizagem.

Por fim, para construir um planejamento gamificado é indispensável considerar todos os aspectos citados acima, e além disso, é preciso entender que gamificar uma aula é trazer ou desenvolver recursos tecnológicos para inovar o processo de aprendizagem.

6.2 Como gamificar uma aula?

Para gamificar uma aula é importante estar atendo passo a passo.

Passo 1:Primeiramente você deve se questionar: Que tema terá o jogo? Qual os objetivos da aula com gamificação? Qual problema você pretende resolver? Quais resultados você quer atingir?

É fundamental ter clareza sobre todos esses pontos antes mesmo de começar a rabiscar seu projeto para que sua iniciativa alcance o sucesso desejado. Afinal de contas, saber onde se deseja chegar é algo necessário para se traçar o caminho a percorrer.

Passo 2: Definido o tema do jogo, você terá que montar seu avatar, sempre pensando em quem são seus jogadores. Como professor, deve ter empatia e se colocar no papel do seu usuário (aluno) e compreender quem ele é, para então programar um projeto que seja realmente empolgante para seus estudantes.

Passo 3: Estabelecer as regras do jogo. Ter clareza sobre quais são as condições de sucesso e o que deve ser feito para que o estudante consiga avançar é fundamental tanto para o mestre do jogo (você) quanto para os jogadores (alunos).

Passo 4: Pensando nas missões do jogo, quais serão os desafios pelos quais os jogadores passarão? Quais obstáculos eles irão encarar no decorrer do trajeto? Como você mestre do jogo prenderá a atenção de seus jogadores?

É importante em seu jogo, ao realizar uma dada atividade, o jogador receber um feedback/recompensa sobre a ação tomada e, isso gerará nele motivação para seguir para a próxima atividade e continuar o jogo.

Passo 5: Nessa última etapa você irá inserir os elementos de jogos. Selecionar os elementos de jogos que iremos utilizar. Quais mecânicas, dinâmicas e componentes melhor se encaixam dentro do escopo do nosso projeto?

Aqui é interessante frisar a importância de você utilizar todo tipo de elemento de jogo, alimente seu projeto com um pouco de componente, um bocado de mecânica e uma pitada de dinâmica faz bem também.

6.3 Elementos dos jogos, o que preciso saber?

Nos itens acima foram explicados alguns conceitos muito importantes sobre a gamificação, o que é, porque utilizar essa técnica na educação e como planejar uma aula gamificada. Mas também é preciso conhecer e entender os elementos dos jogos, que fazem a aula gamificada se tornar atrativa e ter um bom engajamento.

Segundo Prensky *apud* Grando e Tarouco (2008) existem características estruturais dos jogos, algumas são:

1. Meta (motivação);
2. Regras (definem comportamentos e grau de dificuldade);
3. Feedback do jogador (uma avaliação do progresso);
4. Participação voluntário do jogador.

Mas além dessas características, existem elementos que compõe um jogo e esses sim devem ser aplicados nas aulas gamificadas. A plataforma gamificada de aprendizagem corporativa “Ludos Pro” exemplifica alguns dos elementos de jogos, conforme itens abaixo.

- Storytelling

É uma técnica de contar histórias, visando maior engajamento. As histórias comovem, envolvem, criam lembranças e conexões, ao utilizar a gamificação com storytelling você efetiva o objetivo da aula.

Para iniciar a história você precisa conhecer seu público-alvo, saber qual realidade eles tem interesse (ficção, medieval, romance, aventura) e também saber qual seu objetivo de ensino e como encaixá-lo na história.

- Avatar

É a representação visual do jogador, uma personagem. E está conectada ao storytelling, pois a personagem precisa representar o tema escolhido. O avatar pode ser criado por meio de um

desenho, uma foto personalizada ou algo mais aprimorado utilizando aplicativos como o App Doodle¹, que está disponível apenas para android ou o Bitmoji² para android e IOS. E o próprio avatar pode ser utilizado como um motivador.

- Desafios e missões

Uma das partes mais importantes na gamificação, pois faz com que o jogador se mantenha envolvido voluntariamente na proposta.

Mas é preciso ter uma certa atenção nesse elemento. Você não pode propor nada muito difícil, o jogador precisa ter em mente que é possível superar essa etapa, mas por outro lado se as missões forem fáceis demais ele pode desanimar e se sentir desestimulado. O ideal é que o grau de dificuldade de cada desafio aumente gradativamente e seja envolvente ao participante.

- Feedback instantâneo/ Recompensa

Ajuda o participante a enxergar seus acertos e erros, sabendo onde tem que melhorar, o que precisa estudar mais, e ajuda também a decidir a melhor estratégia para continuar no jogo. Crie um sistema que mostre resultados rápidos, sempre apontando os erros e acertos.

Para que o jogador veja sentido em suas missões e desafios é importante sempre recompensá-lo, imediatamente, assim a motivação continua a cada etapa.

Mas como recompensar?

Você pode criar um sistema de “barra de experiência” a cada etapa concluída com sucesso o participante aumenta sua experiência e a cada nível que ele alcança ganha uma bonificação (fica mais forte, ganha um segredo do jogo, uma estratégia secreta etc.). O sistema de moedas também funciona muito bem, cada atividade pode ter um “preço” e o jogador ganha o equivalente ao seu desempenho, as moedas podem ser trocadas por objetos ou habilidades que auxiliem o participante a chegar no objetivo proposto.

- Progressão

O participante precisa saber e entender o quanto está progredindo nas missões e como isso é importante para ele na dinâmica, um sistema de pontuação auxilia muito nessa questão, um ranking para que os competidores que não estão se saindo tão bem queiram melhorar suas performances.

- Competição como motivação

A competição é ótima motivadora, quando há um concorrente e uma premiação, você se esforça ao máximo para alcançar os objetivos. Mas para termos uma competição saudável e é preciso estar atento e manter sempre o respeito, sem divisões entre os participantes. As regras podem ajudar muito nessa questão.

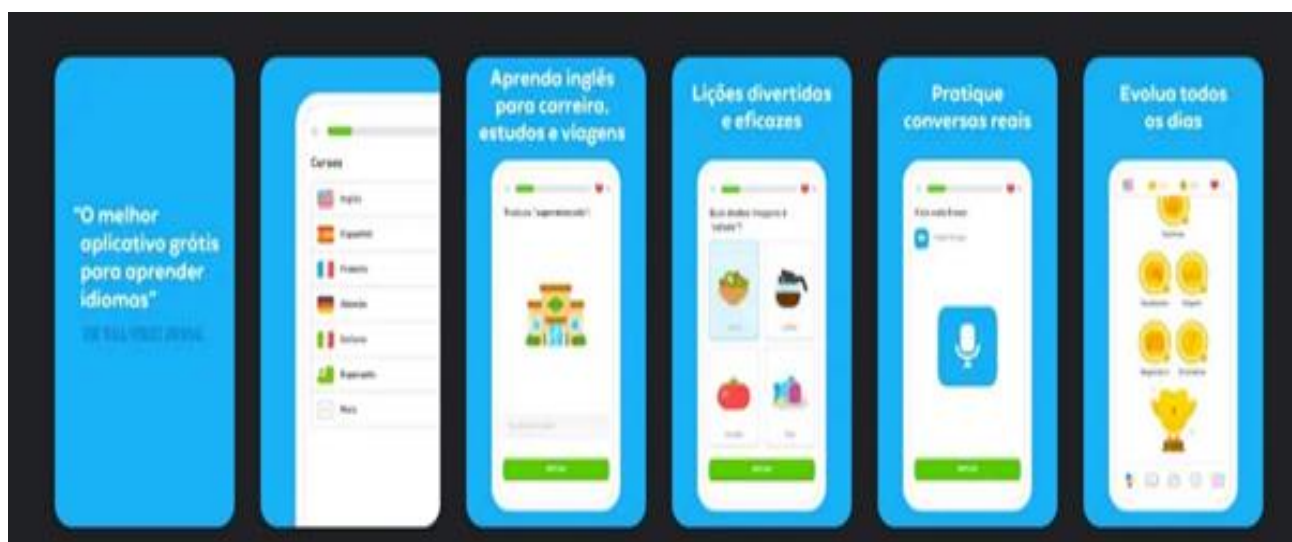
¹ Aplicativo para celular que permite que o usuário crie seu próprio rosto, de maneira cômica em formato de avatar. [Play.google.com/store/apps](https://play.google.com/store/apps)

² Aplicativo para celular que permite que o usuário crie seu avatar com expressão e estilo, utilizando dinâmicas de compartilhamento entre outros aplicativos e recursos diversos. [Play.google.com/store/apps](https://play.google.com/store/apps)
Inova+ Cadernos de Graduação da Faculdade da Indústria – No 2/ V. 1, p. 854-880 – Fevereiro/2021

6.4 APPS PARA APOIO NA AULA GAMIFICADA

1. Duolingo: Inglês, espanhol e mais!

É um aplicativo com pequenas tarefas inspirado em jogos que tornam o aprendizado de idiomas acessíveis para os alunos de as faixas etárias, tornando esse aprendizado mais fácil e interessante.



2. Lumosity

É um serviço de treinamento cerebral diário baseado em pesquisas de neurociência, cada jogo estimula uma habilidade importante com: memória, atenção, solução de problemas e muito mais. Desafie seu cérebro!



3. BrainWars

É um jogo competitivo e em tempo real. É possível jogar com um amigo, com pessoas que estão no mesmo local ou com alguém desconhecido do outro lado do mundo.

Nele, os jogadores competem em busca de pontos em uma partida de três rodadas, a cada rodada, eles se deparam com um mini game diferente, dentre vários que o jogo possui. Todos são simples, divertidos, intuitivos e envolvem áreas cognitivas, como: memória, raciocínio, observação, cálculo, precisão e capacidade de decisão.

Ao final da partida, ganha quem conseguir somar mais pontos. Porém, todos ganham, pois, seu cérebro estará treinado e turbinado.



4. Minecraft

É um jogo de criação, construção de simples casas e grandiosos palácios/ castelos e exploração de mundos, podendo criar seu próprio mundo, onde é possível soltar a imaginação de maneira criativa. Crie armaduras, armas para lutar contra criaturas perigosas e sobreviva sozinho ou com seus amigos.



5. Alimente o monstro

É um jogo educacional interativo que ensina as crianças sobre a importância dos fundamentos da leitura. Colecione os monstros alimentando-os com letras, palavras, sons, para que possam crescer e se transformar em seus amiguinhos. Aprenda técnicas de alfabetização brincando!



6. Balões de estourar para bebês

Um jogo muito divertido para as crianças aprender números, letras, animais, cores e formas em diferentes idiomas estourando balões e bolhas. Esse jogo auxilia no desenvolvimento psicomotor e na linguagem, mantendo as crianças concentradas com seu som suave e relaxante.



7. Seterra Geography

Neste jogo de mapa abrangente, pode conquistar o mundo uma região de cada vez. A app Seterra inclui mais de 300 quizzes de mapas diferentes para testar os seus conhecimentos de geografia. Aprenda a distinguir a Tasmânia, na Austrália, da Tanzânia, em África, e a bandeira bleu, blanc, rouge, da França, das listras brancas, azuis e vermelhas da Rússia. Cidades, países, capitais, continentes e as grandes massas de água fazem parte do jogo. Encontre o Kilimanjaro e o Monte McKinley no mundo das montanhas ou descubra ilhas exóticas em partes distantes do globo aceitando o desafio das ilhas do mundo.



8. Space Maths

Aprende matemática com este jogo divertido. O jogo oferece 60 planetas com séries aleatórias progressivas e regressivas para cada um dos 4 níveis de dificuldade. Em cada série é necessário encontrar os números que falta na sequência. Além disso, durante a viagem percorrerá várias galáxias e desfrutar de jogos de mini ação.



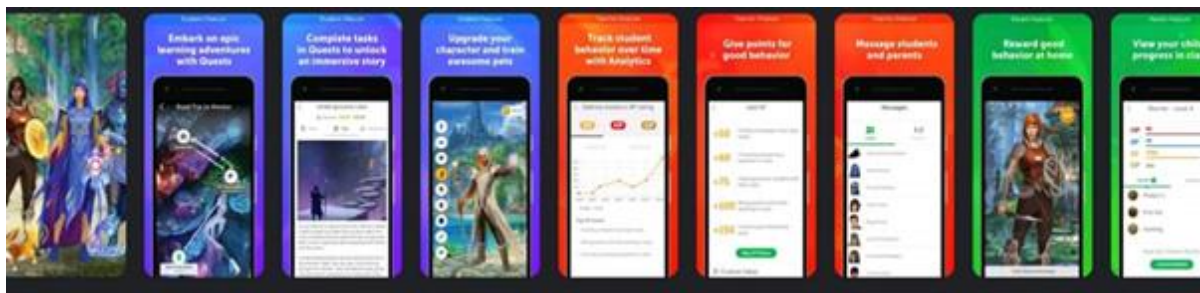
9. QuizUp

Um jogo de perguntas e respostas, divertido e desafiador sobre seu tópico favorito, podendo criar o seu próprio quis e se conectar a milhões de usuários em todo o mundo. Aprenda, cresça e divirta-se desafiando seus amigos!



10. Classcraft

Classcraft é um app destinado a melhorar o aprendizado das aulas ao contar com metáforas comuns dos jogos de hoje em dia. O professor deve estabelecer “partidas” onde o comportamento dos alunos nas aulas os permite ir desbloqueando atributos e poderes. Cada aluno escolhe uma classe de personagem dentre as típicas de fantasia medieval e vai melhorando quanto mais jogar. Um método muito original para manter os alunos focados no aprendizado.



11. Plickers

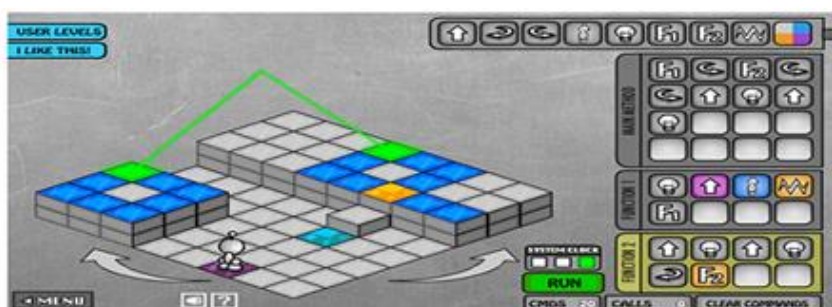
É um aplicativo que incentiva a interação entre educadores e estudantes a partir da criação de quizzes digitais em tempo real. A ferramenta permite uma avaliação através da plataforma, sem demandar o download do aplicativo pelos alunos. Basta que o professor tenha o app baixado e imprima cartões de realidade aumentada que são entregues em sala de aula.

Cada estudante receberá o seu próprio cartão, e terá de manejá-lo de acordo com a resposta que escolher. O app tem um mecanismo de scanner ativado pela câmera do celular, que decodifica as respostas dos cards. É uma alternativa que permite a criação de atividades avaliativas mais dinâmicas.



12. LightBot

O App oferece a oportunidade de aprender a codificar através de jogos e puzzles. O objetivo é desenvolver habilidades de lógica, sequenciação e condicionais, mas sem introduzi-las como conceito, apenas contando com os aspectos lúdicos dos games.



13. ProDeaf

O ProDeaf é um aplicativo especialmente voltado para facilitar a comunicação e a inclusão de deficientes auditivos. Os softwares traduzem texto e voz em português para Libras – Língua

Brasileira de Sinais. O app também realiza traduções inversas, caso você reproduza o sinal em Libras ele o transforma em texto e voz.

Atualmente, o ProDeaf está incubado na Google Campus em São Paulo e conta com alguns parceiros, incluindo a Telefônica. Além de ser utilizado na formação na educação básica, ele vem sendo muito procurado por empresas que desejam alcançar o público com deficiência auditiva.



7 CONCLUSÃO

No entanto, a Gamificação veio como uma proposta, de inovar e atualizar o cenário educacional, sendo aceito principalmente pelo público infantil e juvenil, pelo fato da sua prática abraçar e se adaptar a todas as necessidades no processo de ensino aprendizagem, respeitando o tempo e individualidade de cada estudante.

Conclui-se que a utilização de ferramentas tecnológicas como a gamificação auxilia o professor a tornar a aula mais interativa e a alcançar os objetivos da aula com êxito. Durante as pesquisas realizadas com questionário foi possível perceber que grande parte do público pesquisado, ou seja, os docentes conhecem o conceito de gamificar uma aula, porém, poucas vezes puderam vivenciar a mesma.

Levando em consideração os resultados dessa pesquisa pudemos observar a importância de apresentar ao professor ferramentas que oferecem caminhos alternativos e que podem abranger mais aspectos no que se refere a aprendizagem.

Ao gamificar uma aula o docente pode oferecer aos seus alunos a oportunidade de desenvolver a criatividade, cooperação, estratégias, autonomia e principalmente aprimorar os

resultados. Mas para isso o professor precisa conhecer essa ferramenta na sua totalidade, entendendo quando e como utilizá-la.

Diante do cenário atual as ferramentas tecnológicas como a gamificação se tornou ainda mais necessária, tendo em vista que as instituições de ensino precisaram se adaptar ao ensino híbrido/remoto e os profissionais da educação mais do que nunca sentiram necessidade de buscar meios para que as aulas se tornassem interativas. Por esse fato o presente artigo trouxe consigo subtemas que tratam o trabalho com a gamificação e ainda, foi desenvolvido um mini curso de gamificação para que os docentes tenham onde buscar conhecimento para colocar em prática a proposta mencionada.

Por fim, compreendemos que tanto dentro como fora da realidade atual as ferramentas tecnológicas precisam estar inseridas no contexto escolar pois elas fornecem benefícios para a educação em geral. Para pesquisas futuras seria de grande valia se os estudantes pudessem aplicar o curso de gamificação em uma equipe, seja em escola ou em empresas, mostrando assim que ela de fato é efetiva.

REFERÊNCIAS

ALVES RIBEIRO, Karina. Uso da Gamificação em Ambientes Educacionais. **UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**, 2018. Disponível em: <http://monografias.ice.ufjf.br/tcc-web/exibePdf?id=439>. Acesso em: 22 de Set de 2020.

ALVES, L. R. et al. Gamificação: diálogos com a educação. In Luciane Maria Fadel et al. (Org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014 [e-book].

BOCCATO, V. R. C. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.

BUSARELLO, Raul Inácio. Motivação e engajamento no ensino: estrutura de história em quadrinhos gamificada como objeto de aprendizagem. Comunicon, 2016. Disponível em: http://anais-comunicon2016.espm.br/GTs/GTPOS/GT8/GT08-BUSARELLO_BIEGING.pdf. Acesso em: 22 de Set de 2020.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002

GONSALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica**. Campinas, SP> Alinea, 2001.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5.ed. São Paulo: Atlas, 1999. Disponível em: <https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/567/o/Manual_de_metodologia_cientifica_-_Prof_Maxwell.pdf> acesso: 21 set 2020

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PNAD Educação 2019: Mais da metade das pessoas de 25 anos ou mais não completaram o ensino médio**, 2020. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/28285-pnad-educacao-2019-mais-da-metade-das-pessoas-de-25-anos-ou-mais-nao-completaram-o-ensino-medio>. Acesso em: 22 de Set de 2020.

LORENZONI, Marcela. Gamificação: o que é e como pode transformar a aprendizagem. Geekie, 16 Jul de 2020. Disponível em: <https://site.geekie.com.br/blog/gamificacao/>. Acesso em: 22 de Out de 2020.

LUDOS PRO. **Gamificação**: o guia definitivo. Blog. 30 de Agosto. Disponível em : <<https://www.ludospro.com.br/blog/gamificacao-o-guia-definitivo>> Acesso em: 11 de set. de 2020.

MARCONI, M.; LAKATOS, E.M. Fundamentos da metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2003. p.187

KAPP, K.M. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education**, John Wiley & Sons, 2012.

GRANDO, A; TAROUÇO, L. **O Uso de Jogos Educacionais do Tipo RPG na Educação**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008.

LIBÂNEO, José Carlos. Didática. São Paulo: Cortez, 1994 (Coleção magistério 2º grau. Série formação do professor).