

DOI: [10.46943/VIII.CONEDU.2022.GT19.032](https://doi.org/10.46943/VIII.CONEDU.2022.GT19.032)

POSSIBILIDADES DE ENSINO POR UM OLHAR CONSTRUTIVISTA: USO DA GAMIFICAÇÃO ALIADA À VIRTUALIDADE

Renata Portela das Chagas Coimbra

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Alagoas - Campus Benedito Bentes, renata.coimbra@ifal.edu.br;

Ana Paula Santos de Melo Fiori

Professora e Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Alagoas - Campus Benedito Bentes, ana.fiori@ifal.edu.br.

RESUMO

Este capítulo propõe reflexões acerca da prática pedagógica, apontando sugestões para a utilização da gamificação e das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC), na virtualidade, para minimizar as necessidades estudantis do século XXI. Acredita-se que a concepção construtivista sobre a aprendizagem, cujo olhar para com o estudante é visto como protagonista no processo, entendendo-se, portanto, que essa é a melhor opção para contribuir com o desenvolvimento do aprendiz em sua autonomia e independência, projetando-o como pessoa única e cidadão crítico. O objetivo dessa pesquisa é contribuir para prática educativa dos docentes a atingir um ensino que aponte uma aprendizagem significativa nos estudantes, visto que as necessidades educativas sofrem mudanças e se aperfeiçoam para atender as novas demandas. Assim, através de uma Revisão de Literatura, buscou-se investigar em como colaborar com o processo de ensino a partir do uso de tecnologias, da virtualidade e da gamificação aplicadas simultaneamente dentro do contexto aula. Dessa forma,

observou-se que a gamificação proporciona nova postura para o professor, que passa a ser o mediador dos recursos e que suas escolhas podem proporcionar diálogo, interação, comunicação e autonomia; Com seu uso aliado às tecnologias digitais é possível estimular, dinamizar, motivar e alcançar resultados significativos.

Palavras-chave: Letramento Digital, Educação Digital, Aprendizagem Significativa, Construtivismo.

INTRODUÇÃO

O modelo educativo que aposta no construtivismo como concepção de ensino, busca uma maneira de proporcioná-lo através de uma prática educativa que fomenta a ideia de que é importante ensinar ao aluno “aprender a aprender”. Esse entendimento desenvolve entendimentos que contemplam a flexibilidade, a criatividade e a autonomia, proporcionando também uma aprendizagem que prima pela independência do aprendiz e pela sua aprendizagem significativa.

O leitor já deve ter se atentado que a educação vem se modificando ao longo dos tempos, e assumiu novas formas de fazer acontecer o processo educativo. Assim, estando no século XXI, momento em que a tecnologia digital assume funções diárias na vida dos estudantes, obriga que o docente esteja atento em como proporcionar momentos educativos que despertem o interesse estudantil, de forma rápida, concreta e dinâmica.

Diante do exposto, o referido trabalho buscou investigar de que maneira a gamificação aliada às tecnologias digitais de comunicação e informação (TDIC) poderiam proporcionar interação e significância no ambiente escolar? Partindo do pressuposto de que a dinâmica dos jogos e as tecnologias são condição *sine qua non* no dia a dia dos estudantes, pois, os jovens da atualidade são tecnológicos e nativos digitais.

Desta forma, desenvolveu-se uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de apresentar iniciativas no âmbito da comunidade acadêmica quanto ao uso da gamificação, aliadas às TDIC, na prática educativa, principalmente por entender e aceitar que a transformação plena acontecerá a partir da (auto)avaliação nas concepções pedagógicas, de crenças e valores, e na adoção de novas possibilidades educativas; nesse trabalho em específico, sugerindo-se a inclusão das facilidades proporcionadas pelas tecnologia e virtualidade.

Para tanto o referido documento foi organizado com a seguinte estrutura: na primeira seção apresentam-se ideias sobre o desenvolvimento cognitivo e sua relação com o construtivismo, assim como esse estabelece vínculos com a aprendizagem significativa proposta por Ausubel. Na segunda seção vê-se como a tecnologia

e a virtualidade podem ser aplicadas dentro da realidade docente a partir de uma perspectiva que prima por um professor antenado para captar o novo e utilizar em sua sala de aula. A terceira seção traz reflexões sobre a importância do letramento digital (LD) para compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica e significativa a favor da educação dos jovens.

A quarta seção relaciona os jogos digitais e a gamificação. A quinta seção traz o conceito de gamificação e aponta subsídios para a aplicabilidade dessa metodologia ativa. A sexta seção sugere possibilidades para quando, como e por quê utilizar a gamificação na aula. A sétima, e última seção, assinala relatos da aplicação da gamificação dentro do cenário da educação brasileira, no contexto aula. Por fim, apresentam-se as considerações finais, que abordam as reflexões levantadas ao longo desse capítulo, apontando contribuições para a temática em questão.

PRIMEIRA SEÇÃO: SOBRE A VISÃO CONSTRUTIVISTA E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

A literatura defende que é na interação social que o desenvolvimento cognitivo acontece. Segundo Moreira (2019, p.159-160) há três tipos de gerais de aprendizagem: cognitiva, afetiva e psicomotora. Nesse trabalho, volta-se a atenção para a cognição, sendo essa a que “resulta no armazenamento organizado de informações na mente do ser que aprende” (...) sendo esse complexo organizado entendido como estrutura cognitiva. Assumindo essa estrutura um significado de hierarquia de conceitos “que são resultados de experiências sensoriais do indivíduo”.

Resume essa ideia, Moreira (2019, p. 138), ao afirmar que há três abordagens que favorecem o processo de ensino: a orientação comportamentalista, a linha cognitivista e a abordagem humanística, que consideram que o aprendiz aprende por três possibilidades diferentes, a saber: 1. por resposta aos estímulos que se lhe apresentam; 2. por atribuição de relações de significados à realidade em que se encontra; 3. por livres escolhas vindas da necessidade de auto realização enquanto pessoa, respectivamente.

Fávero e Nunes (2011, p.166) colaboram com essa ideia ao afirmar que “o construtivismo embasa dos planos de aprendizagem quando se compreende que o desenvolvimento cognitivo e, conseqüentemente, a aprendizagem se faz a partir de uma grande interação, tanto entre sujeito e objeto; quanto entre sujeito e sujeito”. Para os autores o ponto chave é a compreensão da interação para a compreensão entre a aplicabilidade das metodologias colaborativas e cooperativas.

Assim, um dos papéis docentes na educação contemporânea seria proporcionar meios para que o estudante seja autônomo e consiga desenvolver-se sozinho a partir de diretrizes estabelecidas pelo mediador do processo: o estudante deve aprender a aprender. Outro papel importante seria proporcionar uma aprendizagem significativa em seus alunos, ponderando que, para isso, esse deve considerar cada aprendiz em suas particularidades e histórias únicas de vida, isto é, vincular a nova realidade dos fatos com vivências acontecidas.

Isto é, o professor tem papel importante nessa significância porque assume a função de inserir, no início e aos poucos, “práticas que desenvolvam nos estudantes a autonomia na construção do conhecimento”, para que, futuramente, esse tenha uma função “de mediador do processador de aprendizagem” (PEIXOTO, 2016, p.38). Ou seja, a construção do elo entre o que se sabe/viveu com o novo que lhe será apresentado: uma ponte para a nova informação.

Assim, aprendizagem significativa, proposta por Ausubel, acontece quando há ligação entre o que o estudante já sabe como o novo conhecimento. Nesta concepção de ensino há uma ampliação das estruturas cognitivas, que são reconstruídas com mais sentido por quem aprende. Diante deste contexto, o professor deixa de transmitir conteúdo para propor situações e criar condições em que o próprio estudante possa construir seu conhecimento, através de situações de interação entre o sujeito e o objeto. Ressignificando, então, o processo de transmitir e adquirir o conhecimento.

A teoria desenvolvida pelo pesquisador norte-americano David Ausubel é oposta à percepção tradicionalista de ensino, e propõe que a aprendizagem significa organização e integração do material na estrutura cognitiva do aprendiz.

Dessa forma, acredita-se que a aprendizagem significativa pode ser compreendida como os métodos ativos que priorizam a interação direta “do aluno com o objeto de estudo além de possibilitar a vivência de projetos baseados na vida real e prática”. Logo, Xavier, Oliveira e Azevedo (2009, p.127) apontam que “a aprendizagem ativa é uma estratégia de ensino eficaz porque com a utilização dos métodos ativos “os alunos assimilam e retêm por mais tempo uma quantidade maior de informação e se sentem mais satisfeitos com as aulas”.

Para aprofundar-se nas questões relacionadas às aprendizagens, processos de ensino, recomenda-se a leitura das obras:

MOREIRA, Marco Antonio. Teorias de aprendizagem. São Paulo: EPU, 2019.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: as abordagens do processo. São Paulo: EPU, 1986.

Cristovão & Nobre (2011) sugerem refletir sobre o uso de software educativo no contexto das teorias de aprendizagem porque essas ferramentas podem favorecer o processo de ensino-aprendizagem, reforçando o uso das ferramentas tecnológicas digitais. Tais recursos devem ser escolhidos pelos professores de maneira a facilitar esse processo, contudo, vale lembrar, ao leitor, que a função do aparato educacional vai além do ato de ensinar, atingindo principalmente a necessidade de criar condições de aprendizagem.

Tais condições têm a mera função de proporcionar momentos em que o estudante assume a autoria nas suas escolhas, que devem ser aquelas que lhes apontem mais conforto e significância na construção do sentido. Mas, para esse papel docente e discente, estima-se por esclarecer e enfatizar que se pode ou não se fazer uso de recursos digitais. O que se sugere nessa pesquisa é o uso das tecnologias digitais para facilitar e dinamizar, entretanto enfatiza-se que não necessariamente o uso de tecnologias tem que acontecer pelo uso do virtual.

A escolha pelo uso das tecnologias representa o social. Apresentam-se as ideias de Carvalho (2017) para exemplificar a importância e a referência sobre esse conceito e o entendimento desse a partir do que se propõe o filósofo Álvaro Pinto:

o conceito de tecnologia deve estar incluído em uma teoria da produção ou do trabalho já que o modo como produzimos a vida determinaria o conjunto de técnicas e tecnologias que serão construídas. Para Álvaro, a produção da existência é feita de forma coletiva e por isso as tecnologias são determinadas socialmente pelo modo como determinada sociedade se organiza para produzir a vida. A técnica é coetânea ao homem e intrinsecamente de natureza social. Ela representa uma das manifestações do processo de autocriação, como diz Álvaro. Para ele, duas dimensões são fundamentais no processo de hominização, a faculdade de projetar e a função de produzir coletivamente (CARVALHO, 2017, p.22).

Nesse sentido, Pimentel (2021, p.27) abrange o pensamento e afirma que “termo tecnologia vai além do que comumente se entende, relacionando-se com sistemas computacionais” e relaciona sua percepção ao conceito de tecnologia a partir de Pinto (2005), justificando que esse entendimento “nos permite um olhar crítico sobre a tecnologia em uma relação dialética com o homem, que a produz, se transforma e a transforma em sua produção e uso em contexto”.

E a partir do entendimento proposto sobre que a tecnologia como técnica escolhida para representar, ainda que inconscientemente, a escolha educativa, representa e se relaciona com o processo produtivo. Buscando relacionar esse entendimento à esta pesquisa, aplica-se a ideia de que “conceito de tecnologia deve estar incluído em uma teoria da produção ou do trabalho já que o modo como produzimos a vida determinaria o conjunto de técnicas e tecnologias que serão construídas” (CARVALHO, 2017, p.22).

Desta maneira, cabe ao professor flexível buscar constantes formações e capacitações, para manter-se conectado com a evolução e uso das tecnologias (digitais). O leitor deve perceber que é de livre escolha do docente usar ou não recursos tecnológicos ou não, digitais ou não, interativos ou não, metodologias ativas ou não.

Justamente por essas escolhas serem tarefas especializadas e ressignificadas socialmente (ROGOVSKY; CHAMORRO, 2020). Logo, além de escolher ser tecnológico há de preparar-se para isso. O que nas palavras de Gonzalo Abio (2020) seria um “docente antenado” para desenvolver-se frente as novas possibilidades.

Guarda (2016) corrobora neste sentido, afirmando que quando se trabalha com tecnologias integradas ao currículo, caberá do professor avaliar sua prática educativa de forma crítica e ser 'flexível' (ZABALA, 1998), atualizando-a, modificando-a ou corrigindo-a, pois, ao construir o processo junto com o estudante, que é nascido nessa era digital, esse docente também será receptor do conhecimento porque os nativos digitais tem muito a contribuir nesse processo conjunto de produção de conhecimento.

As autoras desse texto têm explícita preferência pelo uso das TDIC nas aulas visto que se acredita que essa escolha pode proporcionar melhor performance nas atividades, mais motivação, além moldar comportamentos e aparecer como alternativa para atender uma demanda no contexto atual de ensino

Essa escolha dentro do contexto ensino, por permitir que as atividades quando acontecem por meio de tecnologias digitais, e da virtualidade pelas plataformas digitais, pode facilitar a aprendizagem além de proporcionar momentos interativos com objetos que fazem parte do cotidiano estudantil e gerar uma aprendizagem significativa e mais eficaz por ser algo relevante e interessante para quem vai aprender, também pode ser divertida e interessante para o docente.

Para conhecer mais sobre Objetos de Aprendizagem (OA) como suporte ao processo de Ensino-Aprendizagem, recomenda-se a leitura das referências abaixo:

CRISTOVÃO, Henrique Monteiro; NOBRE, I. A. Software educativo e objetivos de aprendizagem. Nobre IA, Nunes VB, Gava TBS, Fávero RP, Bazet LMB, orgs. Informática na educação: um caminho de possibilidades e desafios. Serra: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, p. 127-59, 2011.

NETO, David P. *et al.* Revisão sistemática de metodologias de avaliação de objetos de aprendizagem. Foz do Iguaçu/PR. 11 e 12 de set. 2017. VII Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação. Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/313>.

TERCEIRA SEÇÃO: SOBRE O LETRAMENTO DIGITAL, A VIRTUALIDADE E AS TDIC

Não ser nascido na geração das TDIC nada impede a capacitação neste sentido. É possível aprender para utilizar-se bem dos

recursos tecnológicos digitais disponíveis. O letramento digital (LD), segundo Camargo, Lima e Torini (2019, p. 107), o “envolve o desenvolvimento de competências para o uso crítico e informado dos meios digitais, em especial no contexto das metodologias ativas de aprendizagem”. Incluindo o uso harmonioso entre os diferentes tipos de textos para que no “entrelaçamento das práticas uma auxilie a outra para a obtenção dos objetivos dos usuários” (PINHEIRO, 2018, p.607).

Neste sentido, Pinheiro (2018) complementa dizendo que no universo tecnológico há muitos tipos de letramento (textos orais, visuais e impressos) e para produzirem sentido há necessidade pelas tecnologias digitais. No item 5, das competências gerais da educação básica, a BNCC (2018) já aponta para a necessidade de

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BNCC, 2018, p.5).

Logo, entende-se que dedicar-se ao LD, é condição indispensável para desenvolver “os chamados métodos ativos, cujo êxito depende do engajamento de estudantes reconhecidos como protagonistas do processo de aprendizagem” (CAMARGO, LIMA e TORINI, 2019, p. 107). Ou seja, “as tecnologias digitais possibilitam uma gama variada e diversificada de práticas sociais e também porque surgem novas ferramentas e novas possibilidades muito rapidamente” (PINHEIRO, 2018, p.606).

Assim, este capítulo aponta reflexões e possibilidades para a atualização docente em busca de uma comunicação fluida para com os estudantes tecnológicos e digitais. Com uso consciente e responsável, apropriando-se das TDIC para o desenvolvimento e reflexões críticas. “[...] o professor não precisa ser o detentor do conhecimento técnico sobre o uso das ferramentas disponíveis, mas sim o mediador que vai auxiliar os estudantes na reflexão sobre os melhores usos possíveis das TDIC” (BNCC, 2018).

Usar as TDIC com metodologias ativas (sugere-se a gamificação) é uma escolha real e atual. É uma possibilidade concreta

para pôr em prática a inclusão digital e desenvolver saberes. Alves (2018, p.2) finaliza a ideia do porquê em usar a virtualidade e o digital, justificando que se deve usar as TDIC no ensino porque as novas gerações necessitam de orientação e preparo para “atuar na cultura da informação e do conhecimento; o uso de TDIC na sala de aula traz novos desafios, altera dinâmicas sociais e cria uma relação de maior diálogo; as TDIC configuram novos espaços e cenários para a formação”.

Recomenda-se ao leitor dois blogs de dois professores doutores e referências no campo da Educação e que desenvolvem atividades na Universidade Federal de Alagoas - UFAL . Clique para acessar o blog de cada um dos especialistas.

Gonzalo Enrique Abio Virsida

Fernando Silvio Cavalcante Pimentel

QUARTA SEÇÃO: SOBRE A INTERAÇÃO ENTRE JOGOS DIGITAIS E GAMIFICAÇÃO

Pimentel *et al.* (2021) apontam para a compreensão das potencialidades e dos limites dos jogos digitais enquanto artefatos culturais nos processos de aprendizagem. Pimentel (2020), em suas reflexões sobre a gamificação, projeta melhorias educacionais quando afirma que a educação não tem se oposto a utilizar os jogos digitais na vida cotidiana, porque o uso dos mecanismos dos jogos tende a favorecer o processo educativo.

Pimentel *et al.* (2021, p.26) afirmam que “com a disseminação e popularização dos jogos digitais, é perceptível a sua presença na vida cotidiana” e nessa condição Pimentel (2020) sugere o uso de jogos, como o videogame, por acreditar que é uma possibilidade para contextualizar a informação ao estudante. Justificando o uso dos jogos porque as fases presentes nesses acabam por respeitar o nível do estudante, que, por meio do erro e da possibilidade do acerto, não se frustra ao tentar melhorar suas habilidades para passar de fase.

Pensar em recursos digitais para facilitar o dia a dia da prática educativa, tem sido elemento motivador no contexto da educação na busca de envolver os estudantes para desenvolver nesses, a aptidão para resolver problemas. Combinar a gamificação com “o uso das TDIC possibilita, portanto, inovações em metodologias de

ensino, com modificações no ensino” (RODRIGUES; ROSA, 2020, p.627) proporcionando o surgimento de novas maneiras de compartilhar o conhecimento.

Assim, ao escolher a tecnologia digital desejada, faz-se a escolha de um aplicativo (que se enquadre melhor no propósito para atingir os objetivos de todos), dentre os diversos disponíveis, e lança-se na aventura de partilhar da gamificação, por um *software* gratuito e que traz o conteúdo e a abordagem mais adequada para cada caso. Recomendam-se os aplicativos da tabela que segue para uma aula dinâmica, prática e interativa.

Clique para conhecer melhor sobre cada um dos recursos disponíveis nas plataformas:	
https://www.mentimeter.com	https://www.lucidchart.com
https://castbox.fm/	Groups / Flip (flipgrid.com)
Painel Padlet	Início - Canva
Google Jamboard	Panel - Genial.ly

QUINTA SEÇÃO: SOBRE O QUE SE ENTENDE POR GAMIFICAÇÃO

A gamificação poder ser usada simultaneamente com a estratégia baseada em jogos porque essas se complementam e permitem envolvimento, interação, potencializando a aprendizagem na medida em que estimulam a participação efetiva e a prática dos envolvidos (LEAL, 2021). O que quer dizer que a possibilidade de usar os games nos ambientes de aprendizagem (Digital Game-Based Learning, DGBL) são reais, estão em crescimento porque são uma boa opção na educação, porque “visa o engajamento e a motivação dos estudantes para que possam aprender” (PIMENTEL, 2020).

A gamificação é uma metodologia que está sendo usada em diversas áreas. Essa metodologia não é o uso do jogo propriamente em si, nem tampouco criação de game; mas o uso do design e elementos de jogos para auxiliar na busca por alternativas para problemas da vida real: “gamificação é a utilização de mecânicas e dinâmicas de jogos para uso em outros contextos e atividades, para o engajamento de pessoas e a resolução de problemas” (BARBOSA; PONTES; CASTRO, 2020, p.1596).

Pelas suas estratégias é permitido que “crianças e adolescentes atuem como protagonistas e também autores” do processo de criação, promovendo o protagonismo e engajamento (GAROFALO; MUNHOZ, 2018), entretanto, por sua flexibilidade de aplicação e desenvolvimento, erroneamente, esta metodologia ativa é confundida com a arte de criar jogos. E não é. Kapp (2012) diz que a gamificação é aplicação da mecânica, da estética, do conceito, dos elementos dos jogos. Mas que não é a criação necessariamente em si, e sim, o uso desses elementos para resolver problemas.

Não sendo necessário criar jogos específicos para gamificar em aula, é possível utilizar-se de materiais simples, sejam digitais ou analógicos, a exemplo de jogos comerciais ou serious game. Segundo Leal (2021, p.10), esses jogos podem ser específicos ou adaptados à aprendizagem, como por exemplo destes recursos digitais: “plataformas como o Moodle, AVA, Google Forms, Power Point, e outras criadas propriamente para esse objetivo, tais como: Kahoot, Genially, Wordwall, Socrative”.

Sobre o conceito, Boller e Kapp (2017, p.34) afirma ser “o uso de elementos do jogo em uma situação de aprendizagem, mas não a criação de um jogo inteiro. Ele está usando partes do jogo no design da instrução, em oposição à criação de um jogo inteiro” e segue contribuindo nesse sentido ao sugerir o uso da gamificação como uma ferramenta interativa que pode trazer resultados eficazes no aprendizado por proporcionar momentos de interação e simulação a partir da participação ativa dos estudantes em uma experiência.

Outrossim, podendo ser melhor definida como um conjunto de técnicas que têm como objetivo melhorar a performance em uma atividade, a motivação daqueles que a estão realizando, e como resultado, ir além de moldar comportamentos, mas também como uma alternativa para atender às necessidades de cada contexto educacional.

Para aprender um pouco mais sobre gamificação, assista aos vídeos:	
O que é Gamificação? - YouTube	10 Técnicas de Gamificação para a Sala de Aula - YouTube

SEXTA SEÇÃO: SOBRE PORQUE USAR OU NÃO USAR A GAMIFICAÇÃO

“Gamificar a vida, seria uma saída para diversos problemas’. Na medida em que os elementos dos jogos proporcionam a busca de objetivos que sejam significativos, isto é, usar os jogos em contexto de ‘não-jogos’ porque é o que se faz ao “criar uma experiência gamificada” para “auxiliar a resolver problemas da vida real” ... geralmente usado para “engajar pessoas e promover ações que não estavam sendo possíveis através de outras estratégias são os pilares que sustentam o jogo” (LACERDA, 2020, p.49).

No sentido de utilizar essa metodologia ativa, como elemento de diferenciação nas aulas, Fardo (2013, p.50) contribui afirmando que o uso de recompensas nos jogos pode funcionar bem como maneira a “estimular e motivar a realização de atividades porque, ao contrário do que se pode pensar sobre recompensar associando ao behaviorismo, há de entender o funcionamento desses sistemas para bem utilizá-los:

“o enfoque da gamificação deve apontar para a construção da motivação intrínseca dos indivíduos. Porém, a motivação extrínseca, se bem utilizada, pode colaborar com a construção da motivação intrínseca”.

Dellecave (2021, p.12), acrescenta que essa metodologia tem, enquanto estratégia, um enorme potencial de engajar no processo de aprendizagem porque “torna as atividades e processos cotidianos mais atrativos e conseqüentemente mais eficazes, gerando assim um maior interesse e engajamentos dos colaboradores”. Corroborando neste sentido, de engajamento para a solução de problemas, Pimentel (2020) ao afirmar que “a escolha dos elementos-chaves dependerá dos objetivos, ou seja, a finalidade com que a gamificação será empregada”, sendo o uso de recursos e possibilidades advindas dos jogos digitais, aliado à gamificação em aula, como soluções para problemas da vida real.

Andreotti, Egido e Santos (2017) colocam que gamificar atividades além de ser uma ótima estratégia de conversão de algo antes tido como monótono, em atividades engajadoras e motivacionais, “utilizando elementos como cooperação, narrativa, competições”, traz a oportunidade de explorar “qualidades cognitivas, sociais,

culturais e motivacionais, o que viabiliza a execução de atividades, além de se tornar um facilitador da aprendizagem” (ALVES; TEIXEIRA, 2014, p. 140).

Justamente por conseguir conectar a escola e os jovens em um mesmo universo, através da dinâmica dos jogos, perpassando o tradicionalismo do foco nas notas, tornando possível promover experiências que envolvem emocionalmente e cognitivamente os estudantes, principalmente porque

A gamificação surge como uma possibilidade de conectar a escola ao universo dos jovens com o foco na aprendizagem, por meio de práticas como sistemas de ranqueamento e fornecimento de recompensas. Contudo, ao invés de focar nos efeitos tradicionais como notas, por exemplo, utilizam-se esses elementos alinhados com a mecânica dos jogos para promover experiências que envolvam emocionalmente e cognitivamente os alunos (FRAZÃO; NAKAMOTO, 2020, p.8).

Lacerda (2020) reflete sobre não ser interessante gamificar toda e qualquer situação. Tomando como partida as ideias propostas por Kapp, a autora enfatiza que, assim como qualquer situação educacional, como em qualquer contexto, não faz sentido gamificar toda e qualquer situação de aprendizagem, como se essa fosse a resposta-chave para todos os problemas porque seu uso tem o intuito de buscar melhor interação entre os/as participantes. Há de planejar o que se pretende desenvolver com o uso da MA da gamificação para atingir os objetivos pretendidos: reforçando que é no planejamento que além da identificação do problema que será resolvido, é também o momento de escolher como e para que a gamificação será utilizada.

Contudo, é bem interessante usá-la porque esse método de ensino desenvolve a competitividade entre os aprendizes, servindo como motivador do aprendizado tudo pela capacidade da utilização a partir “dos diferentes elementos dos games, como: a criação de objetivos, a utilização de regras específicas, o uso de feedbacks, a escala de pontos, o ranking” (BARBOSA; PONTES; CASTRO, 2020, p. 1608).

Corroborando nesse pensamento, Leal (2021) quando faz considerações acerca da gamificação na educação e aponta como sendo benéfica porque tem “enorme potencial como forma de diversificação do fazer docente e é capaz de gerar maior engajamento, motivação dos estudantes e autonomia da aprendizagem sendo muito positiva para educação dos alunos (LEAL, 2021, p.7).

SÉTIMA SEÇÃO: SOBRE COMO APLICAR A GAMIFICAÇÃO NAS AULAS: IDEIAS DE SUCESSO

Alves, Minho e Diniz (2014, p. 74-75) afirmam que “a discussão sobre o processo de gamificação cresce em diferentes espaços, nos cenários acadêmicos, de marketing e/ou profissionais e já vem influenciando práticas, inclusive educacionais”. Desta forma, faz-se importante preparar os estudantes para vencerem os desafios, e neste cenário, os autores apontam experiências concretas consideradas positivas, como o *Geekgames*, uma plataforma online de aprendizado adaptativo que possibilita aos estudantes prepararem-se para o Exame Nacional para o Ensino Médio (ENEM), por meio da superação de desafios.

Debater formas de inserir a gamificação dentro do cenário da educação brasileira é um debate atual, mas como fazê-lo também deve ser levado em consideração. Planejar e buscar estratégias para inserir a gamificação nos planos de ensino tem sido prioridade em algumas esferas governamentais, a exemplo do Ministério de Educação que

levantou a possibilidade de também gamificar a avaliação do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), que mede a habilidade de estudantes de 15 anos em matemática, leitura e ciências, e a Prova Brasil, exame realizado com alunos de 5º e 9º anos do ensino fundamental e 3º ano de ensino médio de escolas públicas brasileiras (ALVES; MINHO; DINIZ, 2014, p. 76).

Como gamificar? Inicialmente há de se identificar uma situação, um problema, ou algo que se queira gamificar. Em seguida, buscar meios, através de um planejamento para que as ações sejam motivadoras e que consigam engajar os estudantes. Sugere-se que

sejam propostas ideias que sustentem o engajamento dos aprendizes, quer sejam recompensas concretas ou abstratas. Utilizar-se de elementos como regras, feedbacks, recompensas, motivação e narrativa faz parte da gamificação.

Sobre a gamificação na educação, recomenda-se a leitura do material de Santos (2019) que traz a história do Instituto Federal de Sergipe (IFS), *campus* São Cristovão, a partir de uma narrativa gamificada. A História do IFS em jogo, conta com a presença de missões, que remetem ao estudante do EMI a aprender mais sobre seu campus, de maneira lúdica, divertida e gamificada.

Muitos exemplos de gamificação na prática podem ser estudados a partir das análises de Lindner e Kuntz (2014 p.248), em um capítulo direcionado apenas para entender a gamificação voltada para a educação. Para esta pesquisa, utilizar-se-á um exemplo apresentado por eles, ao indicar o aplicativo Duolingo¹ para a aprendizagem de línguas: o aplicativo se utiliza de “elementos de jogos como pontos, tabelas de liderança, barras de progresso e uma narrativa motivadora, o sistema da rede social faz a análise dos erros comuns do usuário e programa lições que reforcem essas lacunas”.

De maneira a ressignificar o uso dos aparelhos digitais, “transformando-os em potenciais recursos didáticos, principalmente tratando-se da aprendizagem de língua estrangeira”, Nunes e Bergmann (2021, p.323) apontam atenção para a escolha adequada dos aplicativos que serão utilizados pois, dentro das muitas opções gratuitas que há disponível, essas não têm um mesmo objetivo, nem estão destinadas a um mesmo público. Afirmam que, além das diversas abordagens, há opções pagas e gratuitas, gamificadas ou não, com características infantis ou adultas.

Outro exemplo relevante, de como gamificar a aula, é apresentado na dissertação de mestrado de Lacerda (2020), que narra uma trajetória gamificada no contexto de língua estrangeira. Com uma perspectiva sob o letramento crítico, a docente descreve um caminho de aulas e temas gamificados para desenvolver nos estudantes a língua através de temas sociais. Segundo a autora, o uso da gamificação em seu processo de ensino, foi possível identificar

1 Duolingo - A melhor maneira do mundo de aprender um idioma

mais engajamento dos estudantes, maior participação entre eles, enfatizando o respeito à opinião diante dos temas desenvolvidos e a desconstrução de ideias preconceituosas.

Diante disso, cabe às pessoas responsáveis por planejar a educação, identificar oportunidades para implementar a gamificação. Idealizar o cenário, projetando a proposta e identificando os possíveis acertos e erros; esse é o caminho. Através da identificação de uma situação/problema, desenvolver através do uso de jogos, ou não, digitais ou não, atividades para utilizar-se das estruturas dos jogos em situações que não sejam um jogo propriamente dito.

Focar em benefícios como: “aumento do número de participantes e de contribuições, avanço no processo de aprendizagem, incentivo de determinados comportamentos, desafios e experiências gratificantes, simplificação de sistemas complexos e personalização da sua jornada de aprendizagem” (LINDNER; KUNTZ, 2014 p.252) podem ser a solução para uma situação.

Entretanto, vale salientar que aliar a gamificação ao uso das TDIC “nos processos de ensino e aprendizagem condiciona mudanças nos hábitos não apenas do professor, mas também do aluno” (ROSA; SANTOS; SOUZA, 2021, p.292). Reforçando que “as TDIC dizem respeito, portanto, às tecnologias que exigem a utilização de dispositivos, como computadores, tablets e smartphones, que permitam a navegação na internet” (RODRIGUES; ROSA, 2020, p.626).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pensar em como atender as necessidades específicas na área da Educação é uma reflexão que está em constante evolução, visto que as concepções que abrangem esse campo mudam ao longo dos tempos, combinando as novas visões de mundo para com o processo educativo.

Buscar novas estratégias para tecer uma educação que apresente sentido para os estudantes tem sido um desafio porque além das informações que contemplam o currículo, estão também as escolhas das metodologias, da didática e dos artefatos que estarão em conjunto para melhor aplicar as ideias na prática educativa.

Optar pelo uso de ferramentas que fazem parte do dia a dia dos estudantes, de metodologias que proporcionem interação e

dinamicidade, e recursos que facilitem o processo de ensino e de aprendizagem é entender que nessa disposição de ensino, o aluno e o professor assumem novas posturas dentro do processo de ensino-aprendizagem, sendo o professor agora, o facilitador da aprendizagem e não mais o detentor do conhecimento.

Neste cenário educativo estão diversas opções de artefatos culturais, como as diversas metodologias ativas e os inúmeros softwares educativos que buscam pela satisfação e autonomia dos estudantes, valorizando suas realidades e respeitando cada um como ser individual que tem uma história única de vida, utilizando-se para tanto de estratégias que possibilitem interação, dinamicidade e verossimilhança entre o real e o objetivo docente.

As escolhas desses elementos, que podem ser por meios de recursos tecnológicos ou não, pelo uso de metodologias ativas ou não. O que é fundamental é o entendimento de que as necessidades mudaram e que a sociedade multilingue e multifacetada da atualidade já não permite mais a simples reprodução e/ou recepção do conhecimento. Cabe ao docente buscar qualificações para estar sempre atualizado e desempenhar suas novas funções com segurança e competência.

A gamificação vem sendo apontada como possível ajuda na resolução de problemas do cotidiano, possibilitando a aproximação do docente ao mundo do estudante, tornando o momento de aula mais interativo, mais dinâmico e real, porque possibilita que o estudante participe dos momentos educativos a partir de práticas simuladas. Essa metodologia permite que o momento fique mais atrativo por deixar a aprendizagem mais divertida, possibilitando maior participação e dedicação de estudantes, aproximando-os mais ao seu contexto real é mais fácil de tornar a aprendizagem significativa.

REFERÊNCIAS

ABIO, Gonzalo E. V. **Diferenças entre cooperação e colaboração**. Youtube, 2020. Disponível em Blog de Gonzalo Abio - Educação: 2020. Acesso em 12 jun. 2022.

ALVES, Dayanny C. L. Uso de novas tecnologias na sala de aula: percepção dos professores. CIET: EnPED, São Carlos, maio 2018. Disponível em <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2018/article/view/246>. Acesso em 18 jun. 2022.

ALVES, Lynn R. G.; MINHO, Marcelle R.; DINIZ, Marcelo V. C. **Gamificação: diálogos com a educação**. Juliana *et al.*. Gamification e teoria do flow. In. FADEL, Luciane Maria; *et al.* (Org.). São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. 300p.

ANDRETTI, Thais Cristine; EGIDO, Sidnéia Valero; SANTOS, Luciane Mulazani dos. **A gamificação no âmbito da Educação Matemática**. Colóquio Luso-Brasileiro de Educação-COLBEDUCA, v. 2, 2017.

ARAUJO, R. M. de L., & Frigotto, G. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação Em Questão**, 52(38), 61-80. 2015. <https://doi.org/10.21680/1981-1802.2015v52n38ID7956>.

BARBOSA, F. E.; PONTES, M. M. de; CASTRO, J. B. de. A utilização da gamificação aliada às tecnologias digitais no ensino da matemática: um panorama de pesquisas brasileiras. **Revista Prática Docente**, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 1593-1611, 2020. DOI: 10.23926/RPD.2526-2149.2020.v5.n3.p1593-1611.id905. Disponível em <http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/905>. Acesso em 25 out. 2021.

BOLLER, Sharon; KAPP, Karl. **Play to learn**. Estados Unidos da América: ATD Press, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Disponível em Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no contexto escolar: possibilidades (mec.gov.br). Acesso em 18 jun. 2022.

BRIZOLA, J.; FANTIN, N. Revisão da literatura e revisão sistemática da literatura. **Revista de Educação do Vale do Arinos - RELVA**, [S. l.], v. 3, n. 2, 2017. Disponível em <https://periodicos.unemat.br/index.php/relva/article/view/1738>. Acesso em 3 jul. 2022.

CAMARGO, Ricardo Z.; LIMA, Manolita C.; TORINI, Danilo M. Educação, mídia e internet: desafios e possibilidades a partir do conceito de letramento digital. **Rev. bras. psicodrama**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 106-116, jun. 2019. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-53932019000100011&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 21 jun. 2022.

CARVALHO, Jairo D. Tecnologia, política e filosofia em Álvaro V. Pinto. Pensando – **Revista de Filosofia** Vol. 8, N° 15, 2017. Disponível em Tecnologia, Política e Filosofia em Álvaro Vieira Pinto | Carvalho | Pensando – Revista de Filosofia (ufpi.br). Acesso em 18 jun. 2022.

ClAVATTA, M. A formação integrada a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Revista Trabalho Necessário**, v. 3, n. 3, 6 dez. 2005.

CORDEIRO, Alexander Magno et al. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**. 2007, v. 34, n. 6. pp. 428-431. Acesso em 2 jul. de 2022. Disponível em <https://doi.org/10.1590/S0100-69912007000600012>.

CRISTOVÃO, Henrique Monteiro; NOBRE, I. A. **Software educativo e objetivos de aprendizagem**. Nobre IA, Nunes VB, Gava TBS, Fávero RP, Bazet LMB, orgs. Informática na educação: um caminho de possibilidades e desafios. Serra: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, p. 127-59, 2011.

DELLECAVE, M. do R.; ECHEVERRIA, W. **Metodologias Ativas**. Edupulses. E-book, 2021. Acesso em 22 jun. 2021. Disponível em <https://conteudo.edupulses.io/ebook-metodologias-ativas>.

DIANA, Juliana et al.. **Gamification e teoria do flow**. In: FADEL, Luciane Maria; et al.. (Org.). São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. 300p.

FARDO, Marcelo Luis. **A gamificação como estratégia pedagógica: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem**. 2013. 106 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de

Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2013.

FÁVERO, Rutinelli da P.; NUNES, Vanessa B.. **Os projetos de aprendizagem e as TICs**. Nobre IA, Nunes VB, Gava TBS, Fávero RP, Bazet LMB, orgs. Informática na educação: um caminho de possibilidades e desafios. Serra: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo, p. 161-186, 2011.

FRAZÃO, L. V. V. D.; NAKAMOTO, P. T. Gamification and its applicability in High School: a systematic review of literature. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 8, p. e141985235, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i8.5235. Disponível em <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/5235>. Acesso em 2 jul. 2022.

GAROFALO, Débora; MUNHOZ, Gislaíne Batista. **Tecnologia Como incentivar a leitura através da gamificação**. 2018. Acesso em 27 jun. de 2021. Disponível em <https://novaescola.org.br/conteudo/10843/como-incentivar-a-leitura-atraves-da-gamificacao>.

GUARDA, Luciane. **A utilização das TDIC no contexto escolar como ferramenta para o estudo da ciência geográfica**. 2016. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Educação na Cultura Digital) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis - SC, 2016.

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

LACERDA, Lianna M. T. de. **Uma experiência gamificada em aulas de inglês na escola pública: repercussões e reconstruções**. 2020. 139 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Programa de Pós-Graduação em Letras - Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2020.

LEAL, Anne K. B. B. **Manual didático. Ensino e aprendizagem de direito apoiados por gamificação na educação profissional e tecnológica**. 2021. Produto Educacional. (Mestrado Profissional Em Educação Profissional e Tecnológica) - Salgueiro-Pe. 2021.

LEFFA, V. J. **Gamificação no ensino de línguas.** *Perspectiva*. v. 38, n. 2, p. 01-14, 2020.

LINDNER, Luís H.; KUNTZ, Viviane H. **Gamificação de redes sociais voltadas para a educação.** *In: Gamificação na Educação.* / Luciane Maria Fadel, Vania Ribas Ulbricht, Claudia Regina Batista, Tarcísio Vanzin, organizadores. – São Paulo: Pimenta Cultural, 2014, p. 228-256.

MOITA LOPES, L.P. (org.). **Por uma linguística aplicada INdisciplinar.** São Paulo: Parábola. 2006.

MORAN, José. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá. 5. ed.** Campinas: Papirus, 2012.

MOREIRA, Marco Antonio. **Teorias de aprendizagem.** São Paulo: EPU, 2019.

NUNES, Gabriela M.; BERGMANN, Juliana C. F. **Aplicativos para aprender línguas estrangeiras, qual escolher?** *In: CARBONE, Graciela M. et al.; Jesús Rodríguez (Org.). Investigaciones sobre libros de texto y medios de enseñanza Contribuciones desde América Latina.* 1ed. Curitiba – PR: Universidade Federal do Paraná/NPPD, 2021, v. 1, p. 319-330.

PEIXOTO, A. G. O uso de metodologias ativas como ferramenta de potencialização da aprendizagem de diagramas de caso de uso. **Periódico Científico Outras Palavras**, volume 12, número 2, ano 2016.

PEREIRA, Alda *et al.* **Modelo pedagógico virtual da Universidade Aberta.** Em linha para uma universidade do futuro. Lisboa: Universidade Aberta, 2007. 112 p. ISBN 978-972-674-493-1.

PIMENTEL, Fernando S. C. **Gamificação na educação, um conceito.** Disponível em <http://fernandoscpimentel.blogspot.com/2020/>. Acesso em 08 jun. 2022.

PIMENTEL, Fernando S. C. *et al.* **Gamificação e game thinking como estratégias de enfrentamento à desmotivação da aprendizagem no contexto da pandemia.** *In: Jogos digitais, tecnologias e educação:*

reflexões e propostas no contexto da covid-19 / organizadores Fernando Silvio Cavalcante Pimentel, Deise Juliana Francisco, Adilson Rocha Ferreira. – Maceió, AL: EDUFAL, 2021.

PINHEIRO, Regina Cláudia. **Conceitos e modelos de letramento digital: o que escolas de ensino fundamental adotam?** Linguagem em (Dis)curso. 2018, v. 18, n. 03. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1982-4017-180309-13617>. Acessado em 21 jun 2022.

PINTO, Álvaro Vieira. **A Tecnologia**. In: PINTO, Álvaro Vieira. O conceito de tecnologia. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

RODRIGUES, Roana; ROSA, Acassia dos A. S.. Curso de produção escrita em espanhol como língua estrangeira na modalidade remota. Um olhar para os desafios e superações. **Revista (con)textos linguísticos**, Vitória, v. 14, n. 29, p. 623-638, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/contextoslinguisticos/article/view/32152>. Acesso em 14 jun. 2022.

ROSA, M. C., SANTOS, J. Elyton Batista dos, & SOUZA, D. da Silva. O ensino de matemática e tecnologias: ações e perspectivas de professores de matemática em tempo de pandemia. **Devir Educação**, [S. l.], p. 287-302, 2021. Disponível em <http://devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/424>. Acesso em 14 jun. 2022.

SANTOS, Glauco de Souza. **Espaços de aprendizagem**. In: Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação / Organizadores, Lilian Bacich, Adolfo Tanzi Neto, Fernando de Mello Trevisani. – Porto Alegre: Penso, 2015.

ROJO, Roxane H. R. **Fazer linguística aplicada em perspectiva sócio-histórica: privação sofrida e leveza de pensamento**. In: Moita Lopes, L.P. Por uma Linguística Aplicada Indisciplinar. São Paulo: Editora Parábola, 2006, p. 253 – 276.

ROSA, M. C., SANTOS, J. Elyton Batista dos, & SOUZA, D. da Silva. . O ensino de matemática e tecnologias: ações e perspectivas de professores de matemática em tempo de pandemia. **Devir Educação**, [S. l.], p.

287-302, 2021. Disponível em <http://devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/424>. Acesso em 14 jun. 2022.

ROGOVSKY, C; CHAMORRO, F. Docentes interpelados. **En Cómo enseñar a aprender**. Buenos Aires, Argentina. Editorial La Crujía. 2020. Disponível em <http://www.pent.org.ar/institucional/publicaciones/como-ensinar-aprender-capitulo-2-docentes-interpelados>. Acesso em 12 jun. 2022.

SCHMITZ, John Robert. Resenha: Por uma Lingüística Aplicada Indisciplinar. **Rev. Brasileira de Lingüística Aplicada**, v. 8, n. 1, 2008.

TODA, Amando Maciel; SILVA, Alan Pedro da; ISOTANE, Seiji. Desafios para o Planejamento e Implantação da Gamificação no contexto Educacional. **Revista Novas Tecnologias na Educação - RENOTE**, [S.L.], v. 15, n.2, 01-10, dez. 2017. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <http://dx.doi.org/10.22456/1679-1916.79263>.

XAVIER, N. da S.; OLIVEIRA, C. A. de; AZEVEDO, L. C. Piaget e o Método Ativo no Contexto da Educação Profissional e Tecnológica. **Revista Semiárido De Visu**, Petrolina, v. 7, n. 2, p. 116-133, 2019.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Tradução: Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 1998.