

O IMPACTO DA GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: AS ABORDAGENS TECNOLÓGICAS NO ENSINO MÉDIO¹

THE IMPACT OF GAMIFICATION ON EDUCATION: TECHNOLOGICAL APPROACHES IN HIGH SCHOOL

Welleda das Neves Monteiro²
Allan Meira de Medeiros³

RESUMO: A pesquisa teve como objetivo um estudo bibliográfico sobre os efeitos motivacionais e o processo de construção do conhecimento dos estudantes do ensino médio a partir do uso da gamificação em sala de aula. Os métodos utilizados na pesquisa visam despertar no aluno o interesse, participação, autonomia, criatividade e diálogo na resolução de problemas ao aplicar os jogos no desenvolvimento de ensino, permitindo um aprendizado dinâmico e interativo. Nas abordagens bibliográficas acerca do uso da gamificação em ambientes escolares, nota-se a importância da metodologia de ensino na motivação dos alunos, mediante estratégias que mobilizam funções cognitivas e sua aplicabilidade em diferentes cenários. O estudo permitiu compreender que os profissionais da educação precisam se capacitar para a inserção de novas metodologias voltadas para os conhecimentos tecnológicos que permitam o diálogo entre grupos em ambientes digitais, visando oportunizar as melhores experiências no processo de aprendizagem.

Palavras-chave: tecnologia educacional; conhecimento; jogos.

ABSTRACT: The research aimed at a bibliographical study on the motivational effects and the process of building knowledge of high school students from the use of gamification in the classroom. The methods used in the research aim to awaken in the student interest, participation, autonomy, creativity and dialogue in solving problems by applying games in the development of teaching, allowing a dynamic and interactive learning. In the bibliographical approaches about the use of gamification in school environments, the importance of the teaching methodology in the students' motivation is noted, through strategies that mobilize cognitive functions and their applicability in different scenarios. The study made it possible to understand that education professionals need to be trained for the insertion of new methodologies focused on technological knowledge that allow dialogue between groups in digital environments, aiming to provide the best experiences in the learning process.

Keywords: educational technology; knowledge; games.

Data de aprovação: 07/12/2022

¹ Artigo apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá como requisito para obtenção de título de Pós-graduação em Informática na Educação.

² Acadêmica, Welleda das Neves Monteiro, graduada em pedagogia – Faculdade Geremário Dantas – RJ. Email:welledaneves@gmail.com.

³ Orientador, Allan Meira de Medeiros, mestre em Ciências – UFFRJ. Docente do IFAP. Email:allan.medeiros@ifap.edu.br

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo realizou uma abordagem exploratória e bibliográfica referente aos impactos da gamificação no ensino médio e análises das práticas gamificadas para os cenários de aprendizagem, principalmente em ambientes escolares, que perpassam por uma discussão de referenciais teóricos que norteiam estratégias voltadas para a interação dos professores com o universo dos jogos, a fim de construir conhecimentos, que subsidiem a avaliação crítica e reflexiva dessas práticas, e assim se permite explorar os elementos e mecânicas de jogos como fatores motivacionais. A utilização do jogo como recurso didático em sala de aula, são fundamentais para a construção do conhecimento dos sujeitos. Haja visto, que o foco da gamificação visa a participação do indivíduo nas tarefas educativas e sociais. Diante disso, se utiliza mecanismos provenientes de jogos como elementos desafiadores, que permitem ao indivíduo o engajamento e autonomia na construção do conhecimento.

Partindo deste pressuposto, temos a gamificação como um ambiente que transforma as práticas educacionais, através de mudanças no sistema educacional e reflexões por parte dos profissionais da educação quanto às formas de ensinar. Esses estímulos provocam reações nos alunos, com o despertar da curiosidade na busca de novos conhecimentos, práticas e recursos voltados para o meio tecnológico.

Diante dessa realidade é de suma importância repensar sobre a estratégia de ensino e aprendizagem, em que os avanços tecnológicos e principalmente a gamificação tende a expandir as abordagens educacionais com maior interatividade e motivação das práticas e os avanços tecnológicos que promovem abordagens educacionais. A gamificação na educação mostra novos paradigmas e reflexões ao mundo atual, no qual as necessidades socioculturais ganham ressignificados. A escola atual deve acompanhar as novas tendências, através de ações que proporcionem o desenvolvimento social, valores, descobertas e ideias que permitam a criação de um ambiente educacional propício ao processo de ensino e aprendizagem.

Entender o papel que estes jogos podem produzir no aprendizado dos estudantes abrem possibilidades de compreender os benefícios das tecnologias em ambientes escolares, já que há transformações sociais digitais, que estão cada vez mais fortes em nossa sociedade, em especial em ambientes educacionais. Para tanto, a tecnologia está presente no cotidiano de todos. Cabe aos docentes introduzirem a tecnologia digital para que a escola se aproxime da sociedade. Entretanto, com o propósito de que o fazer do educador seja dinâmico e possibilite novas vivências por meio das ferramentas tecnológicas, é preciso que ele próprio conheça essas ferramentas e suas vantagens na aprendizagem. (SANTOS; SILVA, 2018, p. 66).

Para tanto, a sociedade compreende que as essas mudanças que o mundo projeta para as escolas tratam de um caminho para uma nova era, ou seja, se faz imprescindível a ideia de que podemos pensar na possibilidade de aceitarmos que as tecnologias educacionais podem ser desempenhadas no contexto educacional. A metodologia de ensino voltada para o conhecimento tecnológico, permite ao estudante adquirir novos saberes e acompanhar o processo de construção do conhecimento inovador. A gamificação não é necessariamente uma metodologia ativa de ensino, todavia, poderá ser utilizada como estratégia de aprendizagem ativa.

Uma metodologia de aprendizagem ativa está fundamentada no pressuposto de que o aluno, e não o professor, encontra-se no centro do processo de aprendizagem. (...) essa metodologia parte da premissa de que o aluno é instigado a sair uma posição cômoda, puramente receptora de informações, para participar ativamente das aulas em um contexto em que poderá desenvolver novas habilidades/competências necessárias como: criatividade, autonomia, iniciativa, a criticidade reflexiva, capacidade de inovar, cooperação para se trabalhar em equipe e refletir diante de situações problemáticas. No modelo de aprendizagem ativa o professor passará a atuar como mediador, orientador, supervisor e facilitador do

processo de aprendizagem. A gamificação como estratégia de ensino pode ser considerada como um exemplo de ensino metodologia ativa quando o professor, por meio de regras claras (contrato didático), desafia e estimula os alunos a realizarem suas missões (tarefas) (...) (SILVA; SALES; CASTRO, 2019, p. 4).

A gamificação em sala de aula proporciona potencialidades e criatividade na interação professor e aluno. Para tanto, trata-se de um recurso bastante utilizado em sala de aula, oportunizando os processos de aprendizagem, e levando inúmeras vantagens para aqueles que utilizam este recurso educacional.

A gamificação na educação utiliza a mecânica do jogo para enriquecer e facilitar a aprendizagem das disciplinas. É composto por três elementos inter-relacionados, sendo a dinâmica, a mecânica e os componentes. A gamificação implementada nas escolas ou em determinadas disciplinas, tem como vantagens o jogo que aumenta os níveis de dopamina, garantindo mais atenção e motivação nos processos de construção do conhecimento.

Durante a gamificação em salas de aula, os alunos agem com dinamismo e envolvimento no processo de ensino, que possibilita um feedback direto e produtivo na construção do conhecimento. Essa resposta imediata permite que o aluno conheça seu grau de evolução em relação à matéria aprendida, o que, o leva a corrigir erros e ter mais consciência de seu próprio aprendizado.

A gamificação cria uma experiência positiva de aprendizagem, porque carrega uma aplicação emocional, em que os jogos possuem um grande potencial por provocar o desenvolvimento de emoções. O jogo deve responder às necessidades do aluno, para garantir um processo de ensino inovador. Por meio dessa estratégia o processo de ensino e aprendizagem tende a ser mais eficiente, que permite o progresso e o desempenho do estudo, contemplando a gamificação de treinamentos e as tarefas em grupo, o fluxo desse processo fica mais alinhado que resulta na otimização de tempo e execução das atividades.

Ainda a respeito da tecnologia em sala de aula visa melhorar a interpretação e organização das informações, possibilita que aula seja mais dinâmica, estimula o autodidatismo e reduz a evasão escolar. Nas escolas da atualidade temos a tecnologia como ferramenta de ensino, a valorização da interatividade, a proximidade com a família, o aproveitamento do conhecimento prévio do aluno, a inclusão e respeito às diferenças. As tecnologias digitais na avaliação educacional promovem benefícios da tecnologia na educação, que agiliza as atividades do dia a dia e aumenta a interatividade professor/aluno.

2 O IMPACTO DA GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO

A educação e os ambientes escolares precisam ser desenhados em um mundo cada vez mais conectado e tecnológico, e a discussão de aspectos voltadas para as escolas, faz com que tenhamos a necessidade de projetar para as salas de aulas inúmeras propostas que promovam uma prática de ensino cada vez mais envolvente. Desse modo, surge a proposta de proporcionar um ensino cada vez mais atrativo conhecido como gamificação.

A gamificação é uma estratégia de ensino a partir da inserção de tecnologias educacionais como planos a serem amplamente difundidos nas escolas. Além disso, os jogos têm propriedades lúdicas que tornam o ensino atrativo, divertido e prazeroso, possibilitando o acesso aos alunos no desenvolvimento de novas habilidades, percepções, elevando seus conhecimentos e interesses, que proporcionam uma maior aquisição de conhecimento. Assim sendo,

Quando empregamos os recursos tecnológicos como ferramenta para aprimorar o ensino, estamos falando em tecnologia educacional. Desse modo, esta define-se em usar a tecnologia a favor da educação, promovendo acesso à informação e o desenvolvimento social e educativo. Assim, torna-se

primordial inserir a tecnologia em sala de aula como meio de democratização da informação e do conhecimento historicamente adquirido e constituído. (SOARES, 2017, p. 33).

Com as mudanças ocorrendo, principalmente no mundo contemporâneo, competem aos educadores à atribuição de que o anseio,

Os jogos modernos de computador mostram potencial não apenas para envolver e divertir usuários, mas também para promover o aprendizado. No instante em que agregam aprendizado são ressignificados como Jogos Sérios (no inglês, Serious Games - SGs). Os SGs foram projetados com objetivos que transcendem o conceito de jogo, enquadrado apenas como entretenimento. Serious Games, como jogos digitais, apresentam objetivos de educar e entreter. Os SGs apresentam conceitos para desenvolver competências, construir conhecimentos e promover atitudes em situações reais ou simuladas. (TAVARES et al. 2020, p. 48705).

Contudo, um dos maiores entraves de inserir a gamificação de maneira contemplativa ainda diz respeito aos custos, dado que a maioria dos softwares são bastante onerosos. Somente alguns aplicativos são livres, outros, até tem preços consideráveis, todavia, adquiridos somente em ambientes escolares particulares que acabam oportunizando de maneira exclusiva esta prática de ensino.

Os recursos tecnológicos digitais provocam a possibilidade de as escolas inserirem distintas e grandiosas experiências nas práticas educativas em sala de aula a serem colocadas como validadas. Neste contexto, no jogar em sala de aula, cria-se a possibilidade de vivenciar o processo de acontecimentos a partir das evoluções dinâmicas, com o desenvolvimento de estratégias voltadas para o processo de aprendizagem, permitindo que o aluno recrie o passo a passo em seus diferentes processos e situações convertendo-se em sujeitos criadores do seu próprio saber.

Pensar no processo de elaboração dos jogos pelos alunos como um meio para apropriação do conhecimento referente ao conteúdo programático da disciplina de Geografia implica considerar o potencial educativo da atividade no processo de ensino-aprendizagem. Neste sentido, faz-se necessário elucidar o conceito de jogo e a sua importância no desenvolvimento de competências e habilidades. (ANDRADE, 2021, p. 8).

Existem diferentes recursos e abordagens no que diz respeito aos usos de equipamentos tecnológicos digitais. A diferença se dá que agora com a existência de mesclagem entre encontros presenciais e virtuais (on-line) com uso de metodologias bem distintas do ensino tradicional, no qual alguns professores são protagonistas. A grande questão da inserção de elementos tecnológicos nos permite adquirir produtos que absorvem as tecnologias digitais, sobretudo, aqueles objetos oriundos da área da informática, que tem sido bastante difundida, especialmente no contexto educacional. Por outro lado, partindo da concepção que é necessário também a contrapartida dos estudantes, em debates sobre o uso da tecnologia na educação.

Partindo desse viés, considerando o jovem como elemento central nesse contexto e reconhecendo as inúmeras possibilidades tecnológicas existentes, faz-se necessário uma melhor compreensão das formas pelas quais o processo ensino aprendizagem de programação de computadores pode fomentar o

desenvolvimento de capacidades cognitivas e o protagonismo nos sujeitos. Isso, pois vê-se o ensino da programação como uma forma estimulante e promissora de explorar ideias e conceitos, inserindo o jovem na prática educativa como ator principal da ação e responsável por todas suas etapas, possibilitando, assim, o desenvolvimento de atitudes autônomas e protagonistas (MARTINS; TEIXEIRA, 2021, p. 120).

Neste contexto, é bom lembrar que estamos em constante mudanças, por isso a necessidade de contemplar os desafios que os tempos atuais demandam. Em outras palavras, a real necessidade de que precisamos para utilizar as tecnologias digitais nas escolas e potencializar o processo de ensino e aprendizagem.

A evolução das tecnologias de base digital levou a sociedade moderna a conviver cotidianamente com esse tipo de ferramentas nos mais diferentes contextos. Do mesmo modo, essa situação provocou a adoção do computador como um elemento relevante, e por vezes indispensável, para a maioria das áreas de conhecimento. Tal constatação aponta para a necessidade de que a educação esteja aberta a mudanças necessárias para se adaptar às transformações sociais e tecnológicas contemporâneas, indicando a inevitabilidade de modificar a base de ensino apoiada na transmissão e reprodução de conhecimentos e de repetição e memorização de informações, para um fazer educativo alicerçado na colaboração e na criatividade (MARTINS; TEIXEIRA, 2021, p. 123).

As tecnologias educacionais trazem abordagens voltadas a pensamentos inovadores e reflexivos da realidade social, que contribuem de forma significativa no processo de construção do conhecimento, visto que essas abordagens não eram debatidas em escolas tradicionais. Partindo desta lógica, a sociedade promove transformações no contexto escolar através de novas metodologias de ensino voltadas para o eixo tecnológico, que permitam a inserção de conhecimentos digitais no processo de ensino.

Desse modo, podemos citar a tecnologia como um fator essencial para a educação. No ambiente escolar torna-se um adepto na era do uso de equipamentos eletrônicos digitais, visto que as abordagens tecnológicas permitem ao indivíduo maior flexibilidade e autonomia para enfrentar os desafios do mundo atual. Neste sentido, a escola deve ser a protagonista das mudanças, tão necessárias para atender às novas demandas, as quais, sempre estão em movimento de transformação digital, atingindo todas as áreas de formação, inclusive a educação.

A escola deve assim de uma vez por todas dar um passo adiante sobre o paradigma tradicional da avaliação da aprendizagem como memorização de conteúdo. É fundamental que desenvolvamos competências para o tratamento da informação e sua transformação em conhecimento, levando em conta ainda a sua verificação rigorosa, dada a abundância de incorreções existente em meio às informações consistentes. (SANTOS; SILVA, 2018, p. 69- 70).

Os envolvidos no ambiente escolar devem atender a demanda que diz respeito a inserção de tecnologias em contextos culturais e sociais. A sociedade educacional precisa capacitar os profissionais da educação e estudantes a nova realidade social voltada para os elementos tecnológicos digitais, com o intuito de promover a transformação nas práticas educativas.

As práticas educativas tecnológicas permitem o surgimento de uma nova sala de aula. Além da presença de equipamentos e da alteração do espaço físico, as alterações culturais provocadas pela era digital também mudam o seu gerenciamento e a sua função.

A mudança do papel docente, que passa a ser um guia dos alunos em meio à sociedade da informação, implica na alteração da sua centralidade no espaço, podendo dar lugar a centros de interesse e espaços de projetos que nortearão a ação didática. As possibilidades de avaliação que permitem um currículo mais dinâmico e adaptado à diversidade dos alunos chegam inclusive a desafiar modelos tradicionais de separação de alunos por série e idade.

A aprendizagem se dá na integração dos conhecimentos prévios do estudante aos novos construindo, pois, novos conhecimentos e assim, a autoria do aluno torna-se mais efetiva quando há integração entre o conteúdo e um ambiente multimídia que permita ao estudante a autoria, contribuindo dessa forma com o processo de aprendizagem. (SANTOS; SILVA, 2018. p. 70).

Neste sentido, é importante mencionarmos que ao trabalharmos na formação de seres humanos é comum que se questione sobre quais estratégias de ensino devemos utilizar, sobretudo no que diz respeito à aquelas que permitam desenvolver o dinamismo e as habilidades de ensino de forma que cada educador possa alcançar a melhor compreensão dos alunos. Sobre isto,

Atualmente a sociedade está marcada pelo avanço da tecnologia, a qual traz consigo diversas alterações, inclusive no âmbito educacional, fazendo-se necessária a adoção de novas práticas pedagógicas alterando as formas de ensinar e aprender. Esse modelo desafiou o professor a buscar novas metodologias, inserindo as ferramentas tecnológicas em seu planejamento. (SILVA; ALVES; FERNANDES, 2021, p. 1).

Além dessas mudanças que ocorrem no mundo causado pela inserção das tecnologias, muda também a perspectiva dos educadores no trato dos ambientes escolares e nisto,

Percebemos, por meio da vivência em ambientes escolares, conversas informais entre professores, artigos publicados disponíveis na internet, entre outros, a ideia predominante de que a educação deve ser atrativa e inovadora, incorporando os aparatos tecnológicos mais recentes e fazendo do processo de ensino e aprendizagem algo atrativo e interessante para o aluno. Esse pensamento reflete uma concepção de mundo e uma ideologia que transfere para as máquinas, e as possibilidades que ela oferece, uma função tal que se sobrepõe ao trabalho do próprio professor. Essa ideologia também se manifesta quando pais e professores se maravilham com recursos que a tecnologia oferece, como se esses aparatos fossem capazes, por si mesmos, de gerar conhecimento e orientar a aprendizagem das crianças. (MAZZEU; DARIUS; PRIOSTE, 2018, p. 45).

Contudo, é bom ressaltar que uma boa parte dos casos, entre tantas finalidades do papel da tecnologia na educação, é tornar o processo de ensino mais atrativo para os estudantes, já que eles nasceram em um mundo que tem a tecnologia digital é colocada como o principal meio de entretenimento em todos os aspectos sociais.

Os avanços tecnológicos e de comunicação vem proporcionando um elevado dinamismo em todas as esferas da sociedade. Contudo, o ambiente escolar parece não acompanhar as mudanças de pensamento, de tecnologias e de metodologias de ensino. Nossos jovens estudam em escolas nas quais todos os ritmos, métodos e avaliações são uniformes e devem atingir todos os alunos igualmente. (BARBOSA; MARIANO; SOUZA, p. 39).

Destarte, não temos como impedir os avanços que estão acontecendo e vão certamente acontecer ainda mais, e mais, serão de uma maneira veloz, impactando as nossas relações sociais principalmente as educacionais. Sobre isto, é necessário que os professores sempre estejam se desafiando. Posto isso,

No contexto educacional brasileiro da atualidade, os avanços provocados pela sociedade contemporânea têm desafiado os educadores a oferecer uma formação para seus educandos compatível com as necessidades deste momento histórico. Neste cenário, haverá sempre uma necessidade real de buscar novas ideias de construção do conhecimento, do ensino e da aprendizagem. Isto implica repensar a função da escola e os papéis dos educadores e educandos. (BARBOSA; MARIANO; SOUZA, p. 39).

A Gamificação tem como princípio educacional a apropriação de elementos inerentes aos jogos direcionados para serem aplicando-os em contextos cuja intenção é de promover a motivação e o comportamento de cada estudante. Para tanto, não é necessariamente a participação em um jogo, mas sim a utilização dos seus elementos mais eficientes, como estética, dinâmicas, mecânicas, para obter os mesmos benefícios que se atinge com o ato de jogar. (RAGUZE; SILVA. 2016, p. 2-3).

O uso da gamificação requer cautela para manter o propósito do jogo, além do desenvolvimento estratégico visa atingir a proposta de implementação da gamificação, que proporciona a melhora na capacidade de memorização, desenvolve a autonomia, estimula o trabalho em equipe, aumenta o foco e a concentração dos alunos. A gamificação permite que educadores e gestores tornem o ensino mais atrativo, pois a gamificação utiliza o estudo das mecânicas, que torna os conteúdos e recursos mais acessíveis, despertando nos estudantes o interesse, participação, criatividade e autonomia na resolução de situações-problema para um aprendizado lúdico e interativo.

3 METODOLOGIA

O projeto foi realizado por meio de pesquisas e estudos bibliográficos que buscam compreender o impacto da gamificação na educação: as abordagens tecnológicas no ensino médio. O trabalho será elaborado através de um plano sistematizado formado por três etapas, sendo: delimitação do tema a partir dos assuntos em destaque no campo da gamificação na educação; as abordagens tecnológicas no ensino médio, o levantamento bibliográfico de artigos publicados durante os anos de 2020 e 2021.

Foram realizadas duas etapas na pesquisa. Para tanto, na primeira etapa, aconteceram estudos em artigos científicos. A pesquisa tem caráter qualitativo, voltada para o método de pesquisa que oferece possibilidades de realização da pesquisa documental, proporcionando um pensamento reflexivo inerentes da presente temática. O método de revisão bibliográfica para este procedimento, ganha a importância ao visualizarmos quais os entendimentos são necessários para que haja um desenvolvimento científico.

Na segunda etapa, ocorre uma leitura prévia do presente projeto apontando os principais desafios e entraves pontuados durante a elaboração do trabalho, possibilitando inferências sobre os problemas apresentados pelos autores nos materiais estudados, acerca do uso da gamificação na educação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo nos permite o comparativo acerca de diversos conceitos bibliográficos referentes aos impactos que gamificação tem na escola e sua eficiência em cenários educacionais do ensino médio, que são compreendidos como estratégias metodológicas estruturadas. Na pesquisa nota-se que a gamificação envolve os alunos na resolução de problemas, ajudando-os a dar significado aos conteúdos, possibilitando ao professor a elaboração de estratégias de ensino de maneira sintonizada com as necessidades dos alunos, apropriando-se de linguagens e interfaces utilizadas nos games para construir espaços de aprendizagem mais prazerosos, bem como desenvolver habilidades sociais e motoras.

Para tanto, torna-se de suma importância o planejamento de desenvolver estratégias educacionais gamificadas que promovam o aprendizado significativo dos conteúdos escolares. Diante dessa realidade, repensar esta estratégia de ensino, pode evidenciar que os avanços tecnológicos e principalmente a gamificação tendem a expandir as abordagens educacionais com maior interatividade e engajamento.

Sendo assim, as análises e estudos bibliográficos acerca do uso da gamificação nos ambientes escolares, nos mostra a importância da metodologia de ensino como elemento propulsor para motivar e engajar os alunos, estabelecendo objetivos que devem ser alcançados a curto, médio e longo prazo, mediante as estratégias que mobilizam funções cognitivas e subjetivas, bem como argumentar a sua aplicabilidade nos diferentes cenários escolares e não escolares.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gamificação está cada vez mais presente em nosso cotidiano escolar vêm transformando as práticas educacionais, fazendo com que o sistema educacional e profissionais da educação reflitam sobre a forma de ensinar, pois provoca estímulos às novas posturas nos alunos, despertando a “curiosidade” pela busca da criação do conhecimento por meio de diferentes práticas e recursos tecnológicos. A estratégia de ensino voltada para o uso da gamificação em sala de aula, promove avanços tecnológicos que tende a expandir as abordagens educacionais com maior interatividade, engajamento e motivação.

O tema gamificação na educação oferece novos paradigmas e reflexões, em que as necessidades socioculturais ganham ressignificados. A escola atual deve acompanhar as novas tendências, principalmente no que diz respeito às ações que proporcionam um desenvolvimento social estabelecendo valores, descobertas e ideias que permitam a criação de um ambiente educacional propício para o ensino e aprendizagem.

As tecnologias educacionais trazem abordagens voltadas a pensamentos inovadores e reflexivos da realidade social, que contribuem de forma significativa no processo de construção do conhecimento, visto que essas abordagens não eram debatidas em escolas tradicionais. Partindo desta lógica, a sociedade promove transformações no contexto escolar através de novas metodologias de ensino voltadas para o eixo tecnológico, que permitam a inserção de conhecimentos digitais no processo de ensino.

Desse modo, podemos citar a tecnologia como sendo um fator essencial para a educação. O ambiente escolar torna-se um adepto na era do uso de equipamentos eletrônicos digitais, visto que as abordagens tecnológicas permitem ao indivíduo maior flexibilidade e autonomia para enfrentar os desafios do mundo atual.

Para tanto, a sociedade tem que compreender que todas essas mudanças e necessidades que o mundo projeta para as escolas tratam de um caminho para uma nova era, ou seja, se faz imprescindível a ideia de que podemos pensar na possibilidade de aceitarmos que as

tecnologias educacionais podem ser desempenhadas no contexto educacional, mesmo que para tal situação, haja uma negação.

O estudo nos permite compreender que os profissionais da educação precisam se capacitar para a inserção de novas metodologias de ensino voltadas para os conhecimentos tecnológicos como forma de acompanhar os avanços do mundo moderno. Partindo desta lógica, temos iniciativas e sugestões voltadas a uma concepção inteligente e sistematizadora que integra o ensino e aprendizagem com atividades em sala de aula, que permitam o diálogo entre grupos em ambientes digitais, que visam oportunizar as melhores experiências no processo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Ana Karina Nogueira de. Jogos didáticos na construção do conhecimento geográfico: uma possibilidade para o desenvolvimento de competências e habilidades.

Revista Brasileira de Educação em Geografia, v. 11, n. 21, p. 05-18, 2021.

<https://doi.org/10.46789/edugeo.v11i21.891>. Disponível em

<<https://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/891>> Acesso em 4 nov de 2021.

BARBOSA, Francisco Danilo Duarte; Mariano, Erich de Freitas; SOUSA, Jair Moisés de.

Tecnologia e Educação: perspectivas e desafios para a ação. **Revista Conjecturas**. vol. 21, nº 2. 2021. Disponível em <www.conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/91> Acesso em 04 de Nov de 2021.

MARTINS, João Alberto Ramos; TEIXEIRA, Adriano Canabarro. O programa escola de hackers e a formação de sujeitos protagonistas. **Revista Tecnologia Educacional**, p. 42-

54, 2018. Disponível em <<http://abt-br.org.br/wp-content/uploads/2018/11/220.pdf#page=44>> Acesso em 04 de Nov de 2021.

MAZZEU, Francisco José Carvalho; DARIUS, Rebeca Pizza Pancotte; PRIOSTE, Cláudia Dias. Aplicativos móveis para alfabetização e o papel dos educadores: apontamentos para

uma análise crítica. **Revista Tecnologia Educacional**. p. 42-54, 2018. Disponível em

<<http://abt-br.org.br/wp-content/uploads/2018/11/220.pdf#page=44>> Acesso em 04 de Nov de 2021.

RAGUZE, Tiago; SILVA, Régio Pierre da. Gamificação aplicada a ambientes de aprendizagem. *In*: SEMINÁRIO DE GAMES E TECNOLOGIA (GAMEPAD), 8., 2016,

Novo Hamburgo. **Anais...** Novo Hamburgo: Rio Grande do Sul, 2016. Disponível em

<[www.feevale.br/Comum/midias/7fe3e6be-385f-4e8b-96e4-](http://www.feevale.br/Comum/midias/7fe3e6be-385f-4e8b-96e4-933a0e63874f/Gamificac%C2%B8a~o%20aplicada%20a%20ambientes%20de%20Aprendizagem.pdf)

[933a0e63874f/Gamificac%C2%B8a~o%20aplicada%20a%20ambientes%20de%20Aprendizagem.pdf](http://www.feevale.br/Comum/midias/7fe3e6be-385f-4e8b-96e4-933a0e63874f/Gamificac%C2%B8a~o%20aplicada%20a%20ambientes%20de%20Aprendizagem.pdf)> Acesso em 29 de out de 2021.

SANTOS, Cristiane Pinheiro dos; SILVA, Eduardo Leandro Justino da. A tecnologia digital na escola: a tecnologia digital e o trabalho pedagógico. **Revista de Pós-Graduação**

Multidisciplinar, São Paulo, [S.l.], v. 1, n. 3, p. 65-74, nov. 2017/fev. 2018. Disponível em

<<http://www.fics.edu.br/index.php/rpgm/article/view/680>> Acesso em 04 de nov de 2021.

SILVA, EAP da; ALVES, Doralice Leite Ribeiro; FERNANDES, Marinalva Nunes. O papel do professor e o uso das tecnologias educacionais em tempos de pandemia. **Cenas Educacionais**, v. 4, n. 10740, p. 1-17, 2021. Disponível em <<https://revistas.uneb.br/index.php/cenaseducacionais/article/view/10740>> Acesso em 26 de out de 2021.

SILVA, João Batista da; SALES Gilvandenys Leite; CASTRO, Juscileide Braga de. Gamificação como estratégia de aprendizagem ativa no ensino de Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, vol. 41, nº 4, 2019. Disponível em: <www.scielo.br/j/rbef/a/Tx3KQcf5G9PvcgQB4vswPbq/abstract/?lang=pt> Acesso em 26 de out de 2021.

SOARES, Jéssica Oliveira. Novos paradigmas computacionais: internet das coisas e computação em nuvem. **Revista Ciencia, Salud, Educación y Economía**, nº 11, 2017. Disponível em <https://socorrosantos.webnode.com/_files/200000035-6f53a70520/Revista_11.pdf#page=32> Acessado em 01 de nov de 2021.

TAVARES, Luis Antonio; MEIRA, Matheus Carvalho; AMARAL; Sergio Ferreira do. **Inteligência Artificial na Educação: Survey**. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p. 48699-48714, 2020. -8761. Disponível em <www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/13539> Acessado em 03 de nov de 2021.