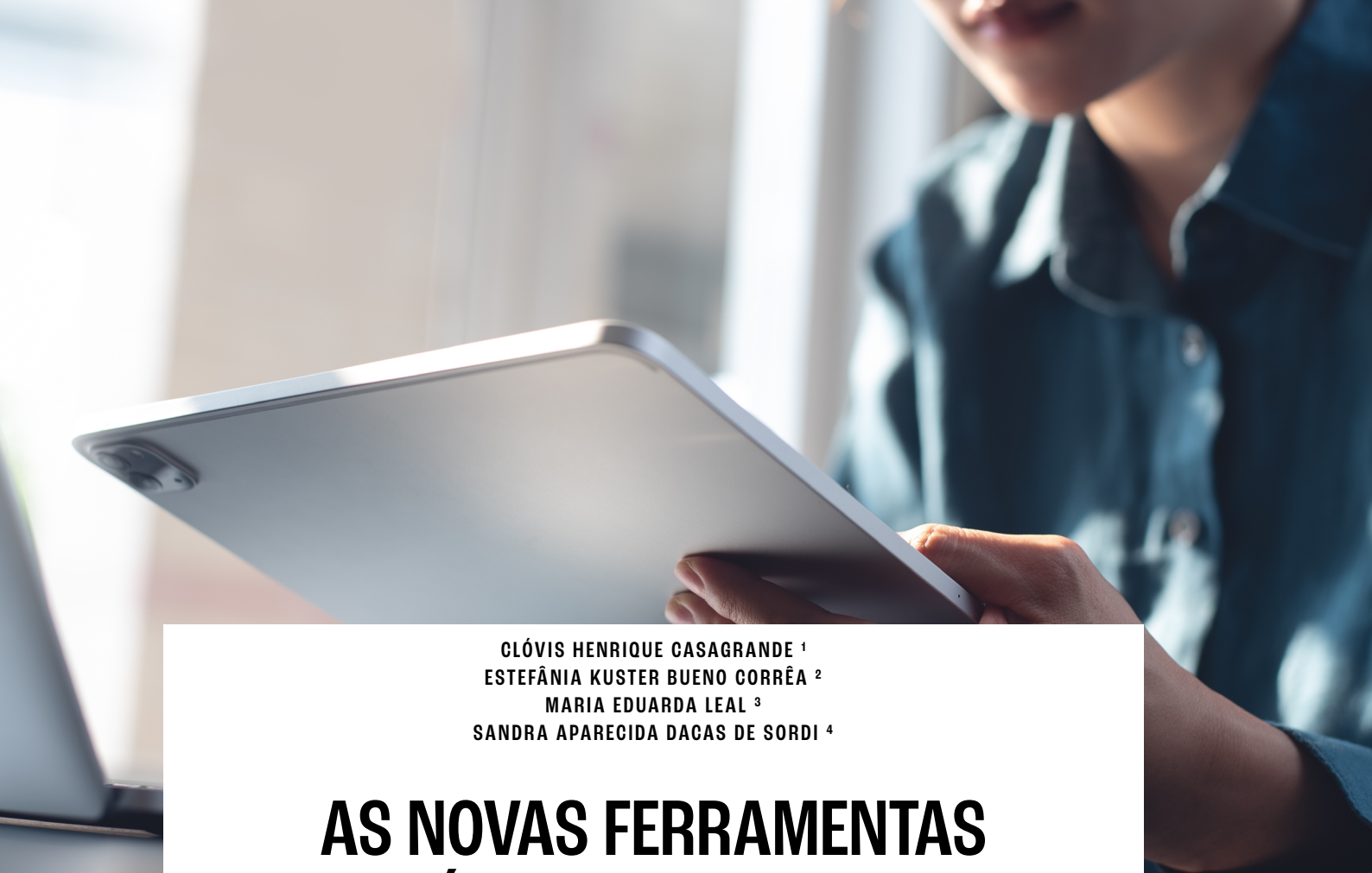




CLÓVIS HENRIQUE CASAGRANDE ¹
ESTEFÂNIA KUSTER BUENO CORRÊA ²
MARIA EDUARDA LEAL ³
SANDRA APARECIDA DACAS DE SORDI ⁴

AS NOVAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS DE ENSINO E SEU ENVOLVIMENTO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS NATIVOS DIGITAIS E O ESTUDO DE HISTÓRIA

*THE NEW TECHNOLOGICAL TOOLS OF TEACHING AND THEIR ROLE IN THE
TEACHING-LEARNING PROCESS OF DIGITAL NATIVES AND THE STUDY OF HISTORY*

ARTIGO 5

60-71

1 Graduado em Licenciatura em História pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci/UNIASSELVI. Lages, Santa Catarina. E-mail: henriquecasagrande001@gmail.com.

2 Graduada em Licenciatura em História pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci/UNIASSELVI. São Joaquim, Santa Catarina. E-mail: buenokuster@gmail.com.

3 Acadêmica do Centro Universitário Leonardo da Vinci/UNIASSELVI. Bombinhas, Santa Catarina. E-mail: mariael.leal@outlook.com.

4 Tutora externa do curso de Licenciatura em História pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci/UNIASSELVI. Herval D'Oeste, Santa Catarina. E-mail: dacasandra13@gmail.com.

Resumo: : A pesquisa busca apresentar argumentos e estudos sobre o processo de ensino-aprendizagem de História na escola contemporânea, trazendo a atenção ao campo tecnológico e aos recursos digitais modernos. O estudo pautado sobre a utilização de mecanismos de inteligências artificiais na obtenção de informações e o processo de gamificação como ferramenta de ensino e método avaliativo. Com a finalidade de obter respostas satisfatórias foi realizada uma pesquisa bibliográfica, fundamentada em análises documentais com a descrição dos procedimentos pautados e suas finalidades. Com o compromisso de analisar os projetos educacionais, em especial, do componente curricular de História. A expressão Inteligência Artificial (IA) foi utilizada pela primeira vez em 1956 pelo estadunidense John McCarthy, em um projeto de pesquisa organizado na Universidade de Darmouth. A comunidade escolar está inserida no mundo tecnológico, pois ao observar as salas de aula é possível notar que tanto estudantes como professores utilizam diariamente ferramentas digitais em seus estudos e na divulgação de informações, como celulares, computadores, tablets, projetores, arquivos digitais e plataformas de estudos avançados, como as salas de aulas virtuais e atividades interativas. São inúmeras as plataformas digitais disponíveis que auxiliam no processo de gamificação. O Kahoot é um exemplo de plataforma na qual pode-se aprender muito através de uma competição num jogo de perguntas e respostas, possibilitando uma avaliação totalmente diferenciada. Este fato ocorre nas escolas do Estado de Santa Catarina na rede Estadual de Educação. Observa-se que no último ano esses laboratórios contam com a presença de um orientador para acompanhar os professores, auxiliando tanto os educadores como os estudantes no uso dos dispositivos disponíveis, como também contribuindo com planos e projetos para as diferentes áreas de conhecimento. Desta forma, o processo de ensino-aprendizagem é enriquecido, proporcionando um ambiente de estímulo ao conhecimento dos estudantes.

Palavras-chave: Gamificação. TICS. Recursos lúdicos ao ensino. Educação Digital. Ensino de História.

Abstract: This research aims to present arguments and studies concerning the History teaching-learning process in contemporary schools, with a particular focus on the role of technology and modern digital tools. The study explores the use of artificial intelligence (AI) mechanisms for information retrieval and the application of gamification as both a teaching strategy and an assessment method. A bibliographic approach was employed, based on documentary analysis and the description of relevant procedures and objectives, with a special emphasis on the History curriculum component. The term Artificial Intelligence (AI) was first introduced in 1956 by American researcher John McCarthy during a project at Dartmouth College. Today, the school community is deeply immersed in the technological world. Observations of classroom environments reveal that both teachers and students regularly use digital tools such as smartphones, computers, tablets, projectors, digital files, and advanced study platforms like virtual classrooms and interactive activities. Numerous digital platforms support gamification in education. One notable example is Kahoot, a platform that enables learning through competitive, game-based quizzes, offering an alternative and engaging method of assessment. This approach has been adopted in public schools in the state of Santa Catarina, Brazil. Over the past year, these schools have also benefited from the presence of technology supervisors in computer labs. These professionals support both teachers and students in effectively using technological resources and assist in the development of interdisciplinary educational projects. Through these practices, the teaching-learning process is enriched, fostering an environment that promotes student engagement and enhances the construction of historical knowledge.

Keywords: Games. Playful Resources in Education. Teaching History. Teaching Methodology. Digital Education.

INTRODUÇÃO

A pesquisa busca apresentar argumentos e estudos sobre o processo de ensino-aprendizagem de História na escola contemporânea, trazendo a atenção ao campo tecnológico e aos recursos digitais modernos. O estudo pautado sobre a utilização de mecanismos de inteligências artificiais na obtenção de informações e o processo de gamificação como ferramenta de ensino e método avaliativo, se propõe a compreender a nova geração de estudantes, analisando-os como nativos digitais, e sua relação como a História, componente curricular. Além de interpretar o papel do professor e suas metodologias de ensino dentro da sala de aula atual.

O século XX e XXI são marcados pelas grandes inovações tecnológicas, principalmente dos meios de comunicação. Uma das ferramentas atuais, neste sentido, são as Inteligências Artificiais (IA) inseridas no dia a dia de milhões de pessoas ao redor do mundo. Esta ferramenta com capacidade de buscar e disponibilizar informações em questão de segundos tem provocado desafios no meio educacional atual. Os profissionais da área de educação estão se vendo obrigados a aprender e utilizar de novos recursos para suprir as necessidades dos novos estudantes.

Ademais, surgiram novas metodologias voltadas para o público atual de estudantes, as chamadas Metodologias Ativas. Tais métodos buscam inovar a rotina dentro da sala de aula, envolvendo os estudantes em uma aula mais dinâmica e incentivando o protagonismo, como também, orientando-os sobre como e quando utilizar os recursos e aparelhos tecnológicos. Pois o uso das tecnologias de comunicação e informação só serão benéficos se extrair o valor máximo de tais meios, promovendo o aproveitamento e desenvolvimento máximo do educando, e para que isto ocorra é necessário precavê-los das possíveis desvantagens de sua utilização excessiva.

Sendo assim, se propõe como objetivo de pesquisa: o que são as IAs? Como esta nova tecnologia pode ser usada na área da Educação? O que são metodologias ativas? Como o método de gamificação tem contribuído para uma educação mais ampla e efetiva? E, por fim, qual a relação entre a Tecnologia e o Ensino de História na Escola Atual? Com a finalidade de obter respostas satisfatórias foi realizada uma pesquisa bibliográfica, fundamentada em análises documentais com a descrição dos procedimentos pautados e suas finalidades. Com o compromisso de analisar os projetos educacionais, em especial, do componente curricular de História.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O século XXI é marcado pelas grandes inovações tecnológicas como o aprimoramento das ferramentas de pesquisa e busca de informações, tornando o conhecimento acessível de forma rápida e construído a partir de referências científicas disponíveis na rede de informações mundiais. Com o desenvolvimento das Inteligências Artificiais os chamados Nativos Digitais, indivíduos nascidos na era digital, em meio à tecnologia e recursos virtuais, estão habituados a aceleração de pensamento, adquirida pela facilidade em obter informações.

O termo Inteligência Artificial (IA) pode ser entendido como “a confecção de máquinas com capacidade de aprender, sendo estas programadas previamente, fazendo uso de algoritmos bem elaborados e complexos que proporcionem a tomada de decisões, especulações e até interações baseadas nos dados fornecidos.” (Damaceno; Vasconcelos, 2018, p. 12).

A expressão Inteligência Artificial (IA), como exposto nos estudos de Taulli (2020), foi utilizada pela primeira vez em 1956 pelo estadunidense

se John McCarthy, em um projeto de pesquisa organizado na Universidade de Darmouth. ‘um estudo da inteligência artificial’ que reuniu vários cientistas da computação por 10 semanas com o objetivo de descobrir como elaborar uma máquina capaz de simular o conhecimento humano e resolver problemas, com base na suposição de que a inteligência e a aprendizagem podem ser simuladas por uma máquina, desde que sejam precisamente descritos. Embora a sociedade atual esteja imersa em um fluxo intenso de informações, a tecnologia ainda não foi desmistificada e compreendida. Pelo contrário, desde a Primeira onda da Revolução Industrial do século XVIII, passando pelos estudos sobre a Inteligência Artificial (IA) feito por McCarthy, na década de 1950, até os dias de hoje, muitas foram às discussões filosóficas sobre o assunto, muitas delas pautadas na perspectiva da substituição da mão de obra humana por máquinas.

Por outro ângulo, pode-se encarar a IA como um instrumento que executa tarefas e resolve problemas de forma rápida e eficaz. Questões que demandariam um longo período dedicado a pesquisas realizadas por vários humanos, podem ser solucionadas em pouco tempo com o uso desta tecnologia, por meio de dispositivos de elaboração de textos e pesquisas científicas capacitados com a tecnologia de IA; sendo que, quanto mais precisa a descrição da problemática, mais assertivo será o resultado e opções de soluções. É por isso que os avanços na área de IA buscam a coexistência, uma vez que essas máquinas dependem totalmente de um humano para criá-la e programá-la, fornecer dados e dar diretrizes, ou seja, seu funcionamento não seria possível em um mundo sem vida humana.

Com base nas ideias de Andrade (2019), os recursos disponíveis precisam ser utilizados dentro do ambiente educacional priorizando a formação dos discentes em seu potencial máximo em todas as áreas, o que envolve o uso perito das tecnologias de Inteligência Artificial (IA).

Há uma forte tendência de que o uso dos recursos tecnológicos na educação torne-se fórum de debate, construção e difusão do conhecimento produzido em várias partes do mundo e difundido via multimídia e rede mundial (Internet), enquanto veículos de divulgação e discussão, possibilitando uma (re) construção coletiva e participativa do conhecimento. As TIC trazem o mundo para o ambiente educativo, de forma interativa. Os alunos e os professores são agentes a interagir com estes recursos, despertando o interesse e a vontade de aprender sempre, funcionando como um agente motivador. Não há limite(s) para o que pode ser feito na área educativa e da história (Ferreira, 1999, p. 148).

A comunidade escolar está inserida no mundo tecnológico, pois ao observar as salas de aula é possível notar que tanto estudantes como professores utilizam diariamente ferramentas digitais em seus estudos e na divulgação de informações, como celulares, computadores, tablets, projetores, arquivos digitais e plataformas de estudos avançados, como as salas de aulas virtuais e atividades interativas. De acordo com os pensamentos de Silveira e Vieira Júnior (2019, o tema de utilização da IA na educação ainda é muito recente e carece de estudos mais aprofundados, existindo pouca literatura a respeito. Na ideia original a IA estaria destinada apenas à Educação à Distância, como plataformas de suporte de ensino, bem como, ferramenta para aulas online; no entanto, em conjunto com a perspectiva filosófica de Figuerôa (2023), a tendência é que seu uso se estenda também para as atividades presenciais.

Uma das possibilidades para que a educação evolua da atual estrutura estagnada e apática de ensino é com a mudança dos agentes de interação entre aprendiz e conhecimento. Fato que não dispensa a importante figura do professor, apenas lhe impõe também a necessidade de atualização para lidar com os alunos das novas gerações (Silveira; Vieira Júnior, 2019).

Uma comprovação do envolvimento do ser humano e os recursos de IA são os novos parâmetros brasileiros de educação do ano de 2024, tais como: a carga horária não presencial do Novo Ensino Médio, ou seja, semanalmente professores e estudantes se reúnem em aulas online, com grande utilização de recursos digitais e tecnológicos para o aprofundamento do conhecimento e a realização de atividades. No entanto:

[...] o mero uso dos recursos tecnológicos não é garantia de que ao serem postos em prática vão estar contribuindo para uma nova postura do professor em sala de aula. Aliado a estes recursos, o professor deve ter domínio dos conteúdos e das diversas metodologias, dentre as quais possa escolher a que melhor se aplica à construção do conhecimento histórico. (Ferreira, 1999, p. 147).

Cabe então ao professor, como profissional da área da educação, se aprimorar no uso de tais recursos e auxiliar seus educandos na utilização deles, para que ambos possam acessar todo seu potencial de desenvolvimento no processo de ensino-aprendizagem e tenham a melhor formação possível.

Dentre as inovações mais recentes das TIC está o recurso conhecido como ChatGPT que, apesar de ser uma tecnologia muito recente, vem despertando imenso interesse da humanidade em geral. Segundo os estudos feitos por Pereira (2023) que para produzir sua obra “Inteligência Artificial e o Processo Educacional: Desafios e Possibilidades na era do ChatGPT” travou uma conversa com um *Chatbot*, extraíndo da própria ferramenta as respostas sobre a viabilidade ou não de sua utilização na educação. Constatou que embora o diálogo tenha sido muito interessante e a IA seja uma ótima ferramenta, não poderá substituir o papel do professor, pois cabe a este profissional direcionar os questionamentos e selecionar as opções disponibilizadas.

Embora a IA possa desempenhar um papel importante na educação, ela não pode substituir completamente o papel do professor. Os professores têm habilidades e conhecimentos únicos que não podem ser replicados pela IA. Os professores são capazes de criar um ambiente de aprendizagem estimulante e interativo que a IA não pode replicar. Além disso, os professores podem fornecer orientação e suporte emocional aos alunos, o que é importante para seu desenvolvimento social e emocional. (Pereira, 2023).

Destaca-se que a IA não é uma ferramenta que cria conteúdos originais e não possui criatividade como um ser humano, mas, elabora suas respostas através de algoritmos, calculando e identificando padrões e respostas com base na lógica e nos dados que dispõe e deixa a desejar no quesito subjetividade, até porque não possui emoções ou outro aspecto exclusivamente humano, como, humor, empatia etc. Entre os aspectos negativos do uso da IA está que ela fornece respostas através de um banco de dados, ou seja, corre o risco de cometer plágio, bem como, receber respostas erradas, principalmente quando quem utiliza a IA não possui um conhecimento prévio do assunto a ser pesquisado.

Ao analisar um componente curricular como o de História se observa alguns desafios pertinentes a categoria:

Aos atuais professores de História cabem muitos desafios e alguns se apresentam como árduos obstáculos a serem superados. A diferença entre desistir da profissão e perseverar nos caminhos da atuação docente está na qualidade investida nos anos de preparação, bem como nos primeiros momentos da atuação profissional. De fato, é neste período, fase inicial da formação de carreira, que são constituídas as principais ferramentas teóricas e práticas (um saber profissional) suficientes ao equilíbrio pessoal (Souza, 2017).

A profissão de professor envolve se adequar ao perfil dos estudantes o que necessita tempo de qualidade na preparação dos materiais didáticos e caminhos metodológicos a seguir. No conteúdo de história o docente ainda precisará enfrentar a falta de interesse nas atribuições do passado e sua importância para os acontecimentos atuais; para esta problemática um recurso que pode ser utilizado são as metodologias ativas como a gamificação.

A gamificação é uma prática que vem sendo cada vez mais empregada em sala de aula estimulando os estudantes a participar de forma ativa nas atividades propostas. De acordo com Farias (2023), por Gamificação se compreende como o uso de jogos e materiais lúdicos, materiais que tornam o processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e o conteúdo teórico mais atrativo.

Como o foco educacional é fomentar o interesse estudantil e com isso aumentar a credibilidade do ensino regional (afinal, há uma Disputa nacional na qualidade de ensino), a virtualização do ensino através da digitalização das interações e a constante necessidade de se mostrar presente começa então a abrir portas (Morais, 2022, p. 18).

O padrão dos estudantes atual torna o uso de recursos interativos uma ferramenta útil em sala de aula, pois eles assimilam as atividades com o “aprender brincando”. De acordo com a Pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2023 cerca de 183,3 milhões de pessoas com 10 anos ou mais de idade no país utilizam recursos tecnológicos durante grande parte do seu dia, já entre os jovens e adultos, com 20 a 29 anos, o acesso é muito maior; o uso se torna maior ainda entre os estudantes (88,1%), ou seja, o uso das TICS faz parte do cotidiano dos nativos digitais.

Ademais, são inúmeras as plataformas digitais disponíveis que auxiliam no processo de gamificação. O Kahoot é um exemplo de plataforma

na qual pode-se aprender muito através de uma competição num jogo de perguntas e respostas, possibilitando uma avaliação totalmente diferenciada. Entretanto como não é possível ter o acesso garantido a uma rede de internet em todo o território brasileiro e boa parte da população continua sem acesso a dispositivos para este fim, a gamificação se aplica na elaboração de jogos educativos físicos, tais como as cruzadinhas, jogo da memória, caça-palavras, ao ensinar História os recursos disponíveis estarão de acordo com a criatividade do professor e sua capacidade de inovar e se remodelar ao novo perfil de estudantes, pois há um vasto material didático para produzir aulas dinâmicas e participativas.

METODOLOGIA

Com o intuito de se compreender o uso de tecnologias da comunicação e informação (TICS) no processo de ensino-aprendizagem foi elaborada uma pesquisa bibliográfica, com a análise de periódicos e obras literárias sobre o comportamento da geração dos nativos digitais e sua dependência dos dispositivos eletrônicos e ferramentas de busca em plataformas digitais.

Segundo Pizzani e Bello (2012, p. 54), entende-se por pesquisa bibliográfica “a revisão da literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico. Essa revisão é o que chamamos de levantamento bibliográfico ou revisão bibliográfica, a qual pode ser realizada em livros, periódicos, artigo de jornais, sites da Internet entre outras fontes”.

Para fundamentar a pesquisa realizada foi feita a revisão cuidadosa de várias obras literárias, como livros, periódicos e artigos científicos, com o objetivo de entender quais recursos são comuns no cotidiano dos estudantes e quais destes mesmos são utilizados pelos professores com fins pedagógicos.

Conforme exposto, a revisão literária tem o objetivo de verificar em obras já escritas detalhes sobre o tema alvo de estudo trabalhos que já foram

empregados em sala de aula e outras inovações que possam ser testadas. A pesquisa elaborada também trabalha com o método qualitativo, que segundo o compreendido por Martins (2004) é o meio de contextualizar e estudar as ações individuais ou coletivas dos seres e as transformações proporcionadas pelos fatos ocorridos, através de “exames intensivos dos dados” obtidos. O trabalho feito tem a intenção de destacar como os métodos de ensino estão sendo integrados com os recursos tecnológicos do século XXI.

A imagem a seguir demonstra o espaço escolar voltado para as TICS, sendo o mais utilizado o laboratório de informática, com recursos como jogos educativos:



Figura 1. Laboratório de informática escolar
Fonte: os autores.

A imagem evidencia que os estudantes inseridos na sociedade atual, embora tenham acesso à tecnologia como celulares e computadores, não tem grandes habilidades com tais ferramentas, havendo a necessidade de orientação do professor para executar alguns comandos, como formatação e edição de textos. No entanto, são atraídos por aulas que envolvam tais conceitos modernos e recursos interativos como jogos ou elaboração de trabalhos por meios tecnológicos. Sendo assim, professores estão sendo instruídos a utilizar de tais tecnologias para que o processo de ensino-aprendizagem ocorra da melhor forma possível enriquecendo o currículo escolar dos educandos.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa teórica sobre as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS) contribui para entender que o processo de ensino-aprendizagem pode ser enriquecido com atividades diversas, incluindo caminhos antes não utilizados com frequência como a internet, dispositivos eletrônicos e seus associados. Os recursos interativos estudados, como plataformas de jogos didáticos e de quiz de perguntas e resposta, demonstrou como o ambiente dentro da sala de aula ou nos espaços disponíveis para este fim, o laboratório de informática e o laboratório Maker, podem ser dinamizados proporcionando uma melhor interação entre aluno, professor e o conteúdo de conhecimento.

Ademais, a pesquisa teve primazia em expor as novas técnicas existentes para garantir um ensino de qualidade com acessos as TICS de forma consciente, o chamado ‘aprender brincando’ pode ser eficiente quando empregado nas turmas de ensino regular de forma coerente e com primazia, buscando articular o uso de tais recursos com as competências e habilidades a serem desenvolvidas dentro da atividade proposta. O sistema de ensino brasileiro tem aprimorado o processo de ensino-aprendizagem disponibilizando cursos gratuitos de formação continuada para familiarizar os docentes com essas novas tecnologias e auxiliando com planos pré-elaborados para aplicação em diversas áreas do conhecimento.

Entretanto, a realidade das escolas brasileiras e suas estruturas ainda não atendem todas as necessidades dos membros da comunidade escolar, seja em material disponível ou no auxílio diário ao professor. Cabe, então, a cada profissional da Educação buscar meios de diversificar a metodologia empregada em sala de aula, utilizando os recursos disponíveis na sua localidade e de acordo com as vivências dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa elaborada demonstrou um resultado satisfatório ao responder o problema proposto por evidenciar como as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS) podem desempenhar um papel importante no processo de ensino-aprendizagem da geração atual, unindo os recursos tecnológicos e lúdicos com as competências e habilidades a serem desenvolvidas.

A imagem escolhida representa o avanço do sistema educacional na modernização dos laboratórios de informática dentro das escolas estaduais, este fato ocorre nas escolas do Estado de Santa Catarina na rede Estadual de Educação. Observa-se que no último ano esses laboratórios contam com a presença de um orientador para acompanhar os professores, auxiliando tanto os educadores como os estudantes no uso dos dispositivos disponíveis, como também contribuindo com planos e projetos para as diferentes áreas de conhecimento. Desta forma, o processo de ensino-aprendizagem é enriquecido, proporcionando um ambiente de estímulo ao conhecimento dos estudantes.

Contudo, pôde-se compreender que ainda há um longo percurso a percorrer, pois o acesso as redes de internet ainda não alcançam todos os estudantes em suas residências e algumas escolas também não possuem uma rede de internet adequada à demanda de estudantes e professores. Cabe salientar que o uso de recursos lúdicos físicos também está incluído na gamificação e novas tecnologias, tais como jogos de tabuleiro, cartas, entre outros. Sendo assim, quando o docente é incentivado e tem um amparo do sistema educacional ao qual faz parte, ele enriquece suas aulas com métodos que atraem a atenção dos estudantes e os ajuda a entender e obter os conhecimentos e habilidades propostos.

Ademais, a metodologia ativa e dinamizada ainda é tema de estudos sendo possível encontrar novos caminhos a todo instante. O que contribui

para uma qualidade de educação é a disposição da comunidade escolar em explorar esses novos conceitos e testar práticas articuladas dentro do seu domínio escolar, para que o aluno se sinta acolhido e encontre os meios necessários de obter a formação para a cidadania e o mundo de trabalho atual.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, J. L.; FRANCISCO, A. S. L.; MENEGUSSI, R. A influência da inteligência artificial na educação. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 4, n. 7, p. 50-60, jul. 2019. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br>. Acesso em: 14 fev. 2024.

DAMACENO, S. S.; VASCONCELOS, R. O. Inteligência artificial: uma breve abordagem sobre seu conceito real e o conhecimento popular. **Caderno de Graduação - Ciências Exatas e Tecnológicas - UNIT - SERGIPE**, v. 5, n. 1, p. 11, 2018. Disponível em: <https://periodicos.grupotiradentes.com/cadernoexatas/article/view/5729>. Acesso em: 30 jan. 2024.

FARIAS, N. S.; PINTO, F. S. Análise bibliométrica da produção científica sobre a gamificação no ensino de história. **Diversitas Journal**, Alagoas, 2023. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2753. Acesso em: 28 jan. 2024.

FIGUERÔA, L. M. Uma revisão literária das vantagens e desvantagens da inclusão da inteligência artificial (IA) no ensino à distância. **Revista Amor Mundi**, 2023. Disponível em: <http://journal.editorametrics.com.br>. Acesso em: 18 fev. 2024.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **PNAD Contínua - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/17270-pnad-continua.html?edicao=40866>. Acesso em: 28 jan. 2024.

MARTINS, H. H. T. de S. Metodologia qualitativa de pesquisa. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 30, n. 2, p. 289-300, maio/ago. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/4jbGxKMDjKq79VqwQ-6t6Ppp/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 18 jan. 2024.

MORAIS, F. B. R. de. **O uso de jogos na didática**. 2022. 36 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2022. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/handle/123456789/4475>. Acesso em: 28 jan. 2024.

PEREIRA, J. **A inteligência artificial e o processo educacional**: desafios e possibilidades na era do ChatGPT. Pelotas: Rubla Cinematográfica, 2023. Disponível em: <http://wp.ufpel.edu.br>. Acesso em: 14 fev. 2024.

PIZZANI, L. *et al.* A arte da pesquisa bibliográfica na busca do conhecimento. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 10, n. 2, p. 53-66, 2012. DOI: <https://doi.org/10.20396/rdbci.v10i1.1896>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896>. Acesso em: 18 jan. 2024.

SILVEIRA, A. C. J. da; VIEIRA JÚNIOR, N. A inteligência artificial na educação: utilizações e possibilidades. **Revista Interterritórios Universidade Federal de Pernambuco**, Recife, v. 5, n. 8, 2019. Disponível em: <http://periodicos.ufpe.br>. Acesso em: 14 fev. 2024.

TAULLI, T. **Introdução à inteligência artificial**: uma abordagem não técnica. 1. ed. São Paulo: Novatec, 2020.

