



## JOGOS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO: LIMITES E POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

Dra. Antônia Márcia Duarte Queiroz <sup>1\*</sup>, Andressa da Luz Silva <sup>2</sup>  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2074-2928>; <https://orcid.org/0009-0006-2793-020X>

<sup>1</sup>Professora, da Universidade Federal do Norte do Tocantins, Colegiado de Geografia, Araguaína, Tocantins, Brasil, <sup>2</sup>Graduada pela Universidade Federal do Norte do Tocantins, Araguaína, Tocantins, Brasil.

[\\*antonia.queiroz@ufnt.edu.br](mailto:antonia.queiroz@ufnt.edu.br)

Recebido em: 16/04/2024; Aceito em: 04/06/2024; Publicado em: 30/07/2024

DOI: <https://doi.org/10.29327/2463817.6.1-7>

### RESUMO

A pesquisa visou identificar práticas didático-pedagógicas relacionadas ao uso de tecnologias educacionais, especificamente jogos digitais, na formação de professores de Geografia em Araguaína-TO. O objetivo é analisar como essas tecnologias são integradas na formação docente, proporcionando oportunidades inclusivas de ensino/aprendizagem. Durante o período de pesquisa foram realizados levantamentos bibliográficos, a partir da leitura de autores que trabalham a temática e a partir daí com as informações coletadas em formas de resumos e resenhas, conseguir um maior arcabouço teórico, além da aplicação de questionário para levantamento de dados, para identificar como as Tecnologias de Informação e Comunicação-TIC estão sendo disponibilizadas, e como são usadas pelos professores da educação básica. E, principalmente como os jogos digitais estão sendo utilizados como ferramenta didática. A partir dos resultados foi possível identificar que o uso das tecnologias educacionais não é tão presente na rotina de alguns professores, uma vez que as escolas sofrem com falta de recursos tecnológicos e de internet de qualidade. A formação continuada também é algo que é insuficiente dentro das instituições de ensino, pois é algo muito superficial voltado apenas para a teoria, que poderiam então investir na prática de oficinas e sugestões, de como inserir as tecnologias educacionais e jogos digitais no cotidiano escolar. Sendo de suma importância a inclusão de formação mais elaborada, unindo a teoria e prática. Uma vez que a partir disso, os professores podem ampliar seus conhecimentos e trazer novidades a sua prática pedagógica. Como também, podem acompanhar as mudanças que vêm ocorrendo no mundo da informação. E, por meio de jogos digitais, utilizados como ferramenta de prática docente possa proporcionar uma abordagem interativa e envolvente, simulando ambientes geográficos que permitam que os estudantes explorem e compreendam conceitos de forma lúdica.

**Palavras-chave:** Educação; Geografia; Ensino; Formação de professores; TIC.

### *DIGITAL GAMES IN EDUCATION: LIMITS AND POSSIBILITIES FOR THE TEACHING OF GEOGRAPHY*

#### *ABSTRACT*

The research aimed to identify didactic-pedagogical practices related to the use of educational technologies, specifically digital games, in the training of Geography teachers in Araguaína-TO. The aim is to analyse how these technologies are integrated into teacher training, providing inclusive teaching/learning opportunities. During the research period, bibliographic surveys were carried out,

based on the reading of authors who work on the theme and from there with the information collected in the form of abstracts and reviews, to achieve a greater theoretical framework, in addition to the application of a questionnaire for data collection, to identify how Information and Communication Technologies-TIC are being made available, and how they are used by basic education teachers. And, mainly, how digital games are being used as a didactic tool. From the results, it was possible to identify that the use of educational technologies is not so present in the routine of some teachers, since schools suffer from a lack of technological resources and quality internet. Continuing education is also something that is insufficient within educational institutions, as it is something very superficial focused only on theory, which could then invest in the practice of workshops and suggestions, on how to insert educational technologies and digital games in the school routine. It is of paramount importance to include more elaborate training, uniting theory and practice. From this, teachers can expand their knowledge and bring novelties to their pedagogical practice. They can also keep up with the changes that have been taking place in the world of information. And, through digital games, used as a tool for teaching practice, it can provide an interactive and engaging approach, simulating geographical environments that allow students to explore and understand concepts in a playful way.

**Keywords:** Education; Geography; Teaching; Teacher training; TIC.

## **JUEGOS DIGITALES EN EDUCACIÓN: LÍMITES Y POSIBILIDADES PARA ENSEÑAR GEOGRAFÍA**

### **RESUMEN**

La investigación tuvo como objetivo identificar prácticas didáctico-pedagógicas relacionadas con el uso de las tecnologías educativas, específicamente los juegos digitales, en la formación de docentes de Geografía en Araguaína-TO. El objetivo es analizar cómo se integran estas tecnologías en la formación del profesorado, proporcionando oportunidades de enseñanza/aprendizaje inclusivas. Durante el periodo de investigación se realizaron relevamientos bibliográficos, a partir de la lectura de autores que trabajan en el tema y a partir de ahí con la información recolectada en forma de resúmenes y reseñas, para lograr un mayor marco teórico, además de la aplicación de un cuestionario para la recolección de datos, para identificar cómo se están poniendo a disposición las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). y cómo son utilizados por los docentes de educación básica. Y, principalmente, cómo se están utilizando los juegos digitales como herramienta didáctica. A partir de los resultados, se pudo identificar que el uso de tecnologías educativas no está tan presente en la rutina de algunos docentes, ya que las escuelas adolecen de falta de recursos tecnológicos e internet de calidad. La educación continua también es algo insuficiente dentro de las instituciones educativas, ya que es algo muy superficial enfocado solo en la teoría, que luego podría invertir en la práctica de talleres y sugerencias, sobre cómo insertar las tecnologías educativas y los juegos digitales en la rutina escolar. Es de suma importancia incluir una formación más elaborada, uniendo la teoría y la práctica. A partir de esto, los docentes pueden ampliar sus conocimientos y aportar novedades a su práctica pedagógica. También pueden mantenerse al día con los cambios que se han estado produciendo en el mundo de la información. Y, a través de los juegos digitales, utilizados como herramienta para la práctica docente, puede proporcionar un enfoque interactivo y atractivo, simulando entornos geográficos que permiten a los estudiantes explorar y comprender conceptos de manera lúdica.

**Palabras clave:** Educación; Geografía; Enseñanza; Formación del profesorado; TIC.

## **1. INTRODUÇÃO**

Os jogos têm sido utilizados na educação como um recurso para tornar o ensino e a aprendizagem mais dinâmicos e interessantes aos estudantes. Dessa forma, com a disseminação dos computadores e aparelhos celulares, surgiu um maior apelo por parte dos alunos para que

essas ferramentas sejam utilizadas como facilitadoras em sala de aula. Essa utilização, porém, configura-se, de modo geral, em um desafio para o professor que enfrenta, muitas vezes, a falta de formação adequada e de recursos materiais e humanos para utilizá-las com frequência em seu planejamento.

Novas estratégias e metodologias fazem-se necessárias, nesse contexto, para solucionar defasagens de aprendizagem e suprir essas carências humanas e materiais anteriormente citadas, assim como o desinteresse dos alunos, pois, em geral Rosing (2009, p.129) aponta: “constata-se reduzido interesse dos jovens pela escola, cujas preferências estão centralizadas em seus distintos grupos de relacionamento, seja em meio real ou em meio virtual, às ofertas da escola”. Logo, novas formas de atuação do professor como um mediador entre aluno e informação gerando conhecimento faz-se necessária. Porém quando inserida essas ferramentas digitais no processo de ensino os estudantes apresentam interesse e interação durante as aulas.

Essas novas estratégias, indo ao encontro do anseio dos estudantes, passam, inevitavelmente, pelo uso das novas tecnologias. Considera-se situações nas quais haja o aproveitamento da internet em benefício do ensino, assim como, confronta-se esses possíveis benefícios com as limitações desse recurso no contexto atual da escola pública brasileira.

O problema da pesquisa girou em torno do avanço das novas tecnologias. E, com as possibilidades de uso surgiu um questionamento, de como tem sido trabalhadas essas tecnologias pelos docentes, dentro do ambiente escolar no processo de ensino e aprendizagem em Escolas Estaduais de Araguaína no Tocantins. O cenário das escolas muitas vezes, de estudantes desinteressados, dispersos e o uso excessivo de celulares sem finalidade pedagógica se torna um desafio para os professores que já contam com uma gama de problemas que dificultam este processo como a falta de tempo e recursos para o preparo das aulas, falta de formação continuada e de reconhecimento por parte da sociedade, ou seja, inúmeros entraves que dificultam o processo de ensino e aprendizagem.

Embora alguns professores se posicionem de forma crítica quanto ao uso de celulares dentro da sala de aula por acharem que contribui para os comportamentos citados anteriormente, porém ignorar os recursos e as possibilidades encontradas neles mostra uma superficialidade seguida de um acesso seletivo, com isso é fundamental compreender o uso dessas novas tecnologias.

Justifica-se este trabalho à medida que os jogos digitais têm sido utilizados na educação como recursos para tornar o ensino e a aprendizagem cada vez mais dinâmicos. Com o avanço da tecnologia, surgiu uma necessidade para que as ferramentas digitais sejam utilizadas como

mediadoras em sala de aula. Porém a utilização dessas novas ferramentas se torna um desafio para o professor que por muitas vezes sofrem com a falta de recursos materiais e humanos para utilizá-las em seu planejamento e em sala de aula junto aos estudantes.

Pensar novas estratégias e metodologias fazem-se necessárias diante desse contexto, para solucionar defasagens de aprendizagem e suprir essas carências humanas e materiais anteriormente citadas, assim como o desinteresse dos alunos. Logo, pensar novas formas de atuação do professor como um mediador entre aluno e informação gerando conhecimento faz-se necessária. Essas novas estratégias, indo de encontro ao anseio dos estudantes, passam, inevitavelmente, pelo uso das novas tecnologias. Considera-se situações nas quais haja o aproveitamento da internet em benefício do ensino, assim como, confronta-se esses possíveis benefícios com as limitações desse recurso no contexto atual da escola pública brasileira.

O objetivo geral deste trabalho foi identificar experiências e práticas didático-pedagógicas com o uso das tecnologias na formação de professores, a partir do uso de jogos digitais na educação básica em Araguaína -TO. Em específico, verificar como os jogos digitais estão postos aos estudantes da educação básica; analisar como as tecnologias educacionais podem contribuir para o processo de ensino e aprendizagem, além de identificar como as tecnologias educacionais estão inseridas no processo de formação docente.

A metodologia apresentou, uma abordagem qualitativa, levantamentos bibliográficos a partir de leituras de pesquisas e autores que trabalham os temas propostos e que carregam informações no suporte teórico, colocando essas informações em resumos e resenhas, para se conseguir um maior número de fundamentação possível.

Da mesma forma, foram realizados entrevista semi-estruturada e questionário para coleta de dados qualitativos e quantitativos, buscando informações que permeiam o tema, possibilitando reconhecer as mudanças voltadas às práticas pedagógicas com o uso das TIC. Os procedimentos metodológicos possuem caráter interpretativo. Servimo-nos de aporte teórico, de obras que direcionaram e embasaram o tema, trazendo possibilidades para a realização de uma discussão entre a teoria, análise documental e trabalho de campo para a observação da prática pedagógica.

## **2. JOGOS DIGITAIS COMO FERRAMENTAS LÚDICAS DE ENSINO E PESQUISA: APRENDER E ENSINAR UTILIZANDO RECURSOS TECNOLÓGICOS**

Com o avanço da tecnologia e o aumento no uso de celulares e computadores, surgiu uma necessidade maior do uso dos mesmos dentro da sala de aula não apenas como recurso

didático, mas como facilitadores em sala de aula. Porém junto ao avanço da tecnologia surge um desafio quanto a formação de professores, o uso e o acesso dos discentes a essas novas tecnologias. Pensando sobre as TIC, para Queiroz e Queiroz (2022) as Tecnologias de Informação e Comunicação se desenvolvem e criam possibilidades para novas pesquisas, que viabilizem sua formulação na perspectiva da educação.

Vale citar ainda que nos últimos anos os estudantes têm apresentado um desinteresse pelo ambiente escolar, o que dificulta o trabalho do professor enquanto mediador. “O grande desafio se refere a incorporação das tecnologias digitais, para desenvolver aulas criativas e dinâmicas visando a construção de conhecimento” Oliveira e Santos (2019, p.201) Pensando o contexto em que se insere o professor e a rotina escolar, Aquino; Freitas; Sobral e Santos (2020, p.22) nos mostra que:

Se faz necessário encontrar o equilíbrio e a seriedade das funções pedagógicas centradas no ensinar conteúdos e no aprender desses estudantes, contribuindo para o desenvolvimento da subjetividade, trazendo outras formas e atitudes em relação ao conhecimento do mundo, do outro, e de si mesmo para construção do ser humano autônomo, criativo e com implicações para o sucesso escolar.

É importante frisar que com a evolução dessas novas tecnologias surge ainda a evolução das TIC, onde os aplicativos de games se tornam aliados de docentes e discentes pois neles estão inseridas várias fontes de comunicação que podem ser acessadas de forma rápida dentro mesmo da sala de aula. Exemplo disso são os jogos digitais que podem ser utilizados para elaboração de QUIZ de perguntas e respostas, podendo ser usado durante a dinâmica da aula ou em forma de revisão de conteúdo.

A partir daí surgiu a necessidade na criação de estratégias e metodologias para a solução de tais desafios, facilitando assim o trabalho do professor e uma melhor compreensão do estudante dos conteúdos propostos em sala de aula. Queiroz e Queiroz (2022) afirma que o domínio dessas tecnologias intelectuais dá uma vantagem considerável aos grupos e contextos humanos que as utilizam de maneira adequada. Além disso, há o favorecimento, o desenvolvimento e a manutenção de processos de inteligência coletiva que as tornam públicas e disponíveis. Podendo assim serem utilizadas no processo de ensino-aprendizagem como instrumento de em sua prática e uma forma de contribuir para o processo de formação do estudante.

Segundo Oliveira (2018, p. 16):

O lúdico, mais especificamente o jogo, pode ser utilizado como uma linguagem atrativa nesse processo educacional visto que é capaz de contribuir de forma divertida e prazerosa para a diversificação das linguagens em sala de aula, sem

perder o caráter essencial da aprendizagem escolar: o desenvolvimento intelectual do aluno.

Pensar os desafios enfrentados pelos docentes ao longo de sua formação e durante a sua carreira como professor é fundamental, pois nos faz refletir em como as políticas públicas estão direcionadas para incentivar e motivar o uso das TIC dentro do contexto da formação docente.

Queiroz (2020) nos mostra que o novo desafio que se apresenta na educação geográfica é de como o docente vai orientar o estudante de forma a intermediar seu conhecimento e, principalmente, como fazer para que ele saiba aplicar esse conhecimento de forma independente.

Cabe ainda discutir a importância da didática a partir da prática pedagógica, sendo ela parte da ciência pedagógica e a responsável pelo processo de aprendizagem e ensino.

De acordo com Libâneo (2013, p. 25) “a didática é um campo que investiga os fundamentos, condições e modos de realização da instrução e do ensino”. A partir daí a inserção das TIC dentro do contexto escolar e da formação docente está relacionada com a didática.

Ensinar geografia às vezes pode parecer um tanto complexa uma vez que é necessário promover uma reflexão crítica sobre os fenômenos que ocorrem em seu objeto de estudo, com isso surge a necessidade de novos caminhos para que assim consiga despertar no estudante o interesse por essa discussão dentro da sala de aula. Sousa et al (2018) afirma que o uso da tecnologia digital representa uma possibilidade que o professor tem de chamar a atenção do aluno para conteúdos pouco atraentes em relação aos seus aparelhos celulares, podendo até gerar aulas mais dinâmicas e participativas.

Segundo Moran (2000, p. 8), para desenvolver atividades pedagógicas considera-se que ensinar utilizando a internet “exige uma forte dose de atenção, bom senso, gosto estético e intuição” de modo que a atividade deve ser planejada e ter objetivos claros para ser satisfatória. Baseando-se então na premissa de que o uso de uma prática pedagógica inovadora possa abrir espaço para uma maior interação entre professor x aluno, aluno x aluno e destes sujeitos com os saberes, aborda-se a importância dessa metodologia inovadora, tomando-se o conceito de aprendizagem como um processo contínuo, no qual professor e aluno estão inseridos no mesmo objetivo de aprendizagem e permeados pelas tecnologias para construir novos saberes interativos e dinâmicos.

Assim, a escola como um ambiente adequado à apropriação do saber e do legado cultural da humanidade deve comprometer-se a incentivar a curiosidade pelo aprender, e, para tanto, pode fazer uso das novas tecnologias que tanto cativam crianças e adolescentes. Alguns

alunos apresentam-se cansados, dispersos, estressados e/ou com alguma dificuldade para concentrarem-se nos assuntos que deveriam ser abordados pelo professor responsável. Este, por sua vez, tenta inserir os discentes dentro do contexto da aula, porém, às vezes, não conseguindo.

O contexto no qual o professor está inserido também é muitas vezes desgastante, com muitas aulas para lecionar durante os dias escolares, além do período fora da sala de aula, com material a preparar, correção de atividades, provas, dentre outros. E, também se encontra exaurido ao fim da semana. Alguns discentes, inclusive, trabalham à noite; portanto, havia outros fatores além da escola que levavam os alunos à baixa participação nas aulas.

Posto isso, Bottentuit Junior (2017) afirma que o uso das chamadas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) trouxe à sociedade mudanças radicais, sobretudo pelo acesso à informação e pelas formas de comunicação cada vez mais rápidas atualmente, com mudanças inseridas a todo instante.

Além do espaço virtual propiciado pela internet, na perspectiva de Valente (2014) às Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação -TDIC estão cada vez mais direcionadas ao ensino. De acordo com Santos (2017) a introdução do computador e os avanços impulsionados pelo meio técnico científico e informacional (Santos, 2017) foram, obviamente, decisivos para que todas essas mudanças ocorressem.

Para além do computador e da Internet, os dispositivos móveis (celulares, tablets, notebook, netbook e outros.) tornaram o acesso à internet cada vez mais fácil, possibilitando simultaneamente o fluxo de informações. Trouxeram ainda possibilidades infinitas aos seus usuários, sendo uma delas a aprendizagem móvel (ou mobile learning), que corresponde ao aprendizado em qualquer lugar e espaço, indo além dos muros da sala de aula, tornando mais rápido o acesso aos professores e conteúdo. Reforçando assim o processo de aprendizagem trazendo flexibilidade e diversidade no ensino podendo se tornar uma metodologia a ser utilizada pelo professor, surgindo como facilitadora aos estudantes que podem ter acesso aos conteúdos em qualquer momento e lugar.

Nesse processo de evolução das Tecnologias de Informação e Comunicação-TIC, os aplicativos de games surgem como fortes aliados, pois a partir destes, tanto o professor como o aluno ganham uma fonte inesgotável de informações, que podem ser rapidamente acessadas e, principalmente, utilizadas na própria sala de aula. Consideramos que o jogo digital, uma plataforma online para elaboração de perguntas e respostas de meio interativo (por meio de um “quiz”) se enquadra dentro desta perspectiva, possibilitando, de forma dinâmica, a revisão dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Segundo Castellar (2011), temos vivido nos últimos anos uma alta variação nos materiais à disposição dos professores de geografia. É nas aulas desta disciplina que podemos utilizar variados mecanismos para se abordar diversos temas: jornais, literatura, texto científico, audiovisual e a educação cartográfica são algumas das ferramentas que os professores podem utilizar a seu serviço de modo a dinamizar sua aula, influenciando na dinâmica da escola e, assim, da sala de aula, impondo outras perspectivas no que tange ao papel da escola e do professor.

Consideramos que o Kahoot! Está inserido dentre essas ferramentas que o professor pode usar na sala de aula, de modo a propiciar outras formas de aprendizagem aos alunos, através de questionários em grupo ou individualmente, possibilitando maior dinamismo na sala de aula. Ademais, é possível que no jogo, alunos que se sintam mais retraídos ao participarem através da fala na sala de aula, se sintam encorajados a entrar na dinâmica do aplicativo.

Ainda de acordo com Carlos (2018) o aplicativo (app) Kahoot contém três atividades possíveis: Quiz - que utilizamos em sala de aula e no qual focaremos neste trabalho, Discussion e Survey. O aplicativo é principalmente indicado para uso educativo. De utilização intuitiva, seu acesso se dá através do link <https://kahoot.com/> onde os usuários podem se registrar para criar perguntas e atividades, bem como os alunos podem ter acesso às atividades criadas por seus professores. Ademais, não carece de qualquer instalação prévia, nem por parte dos professores, nem por parte dos alunos, sendo necessário, apenas, estar conectado à internet.

Bottentuit Junior (2017) infere que na lógica do aplicativo, as perguntas são projetadas no quadro e os alunos recebem na tela dos seus celulares/tablets/monitores apenas as opções de resposta, através de símbolos correspondentes. Ainda segundo o autor, este método é deliberado para que os alunos possam prestar atenção no que se passa durante as perguntas e utilize seus dispositivos apenas para dar a resposta escolhida.

Por exemplo, o Kahoot quando aplicado como ferramenta de avaliação, poderá favorecer tanto aos discentes, pois podem se sentir mais entusiasmados com o jogo, quanto facilitar a atividade do docente, pois, ao final das questões, ele obtém um relatório eletrônico com as notas de cada aluno, bem como o desempenho geral da turma. “Isso permite um retorno instantâneo acerca do processo de ensino e aprendizagem e intervenção imediata sobre a turma ou grupo de alunos que tenham obtido resultados insatisfatórios” (Junior, 2017, p. 1598).

As TIC estão presentes no nosso dia a dia em todos os momentos, exemplo disso são os computadores, notebooks e celulares, podendo assim serem utilizadas a nosso favor, a partir do planejamento de aulas diferenciado ao estudante. Existem vários aplicativos de jogos digitais e

até mesmo de ensino que podem ser aliados dos professores, os mais populares são as plataformas de aprendizagem baseada na criação de jogos que podem ser utilizados tanto na educação básica como no ensino superior.

O ensino a partir da utilização de recursos tecnológicos tem se tornado cada vez mais relevante, uma vez que a tecnologia oferece diversas abordagens e ferramentas que podem melhorar a qualidade da educação fazendo que seja mais flexível criando assim experiências mais envolventes entre professor e aluno. Porém é importante problematizar como esses recursos estão postos aos estudantes da rede básica de ensino e até onde se pode avançar com a utilização de recursos tecnológicos.

Refletir como os estudantes estão tendo acesso a esses recursos tecnológicos é fundamental uma vez que não são todos os estudantes que têm acesso a esses recursos em casa e até mesmo no ambiente escolar, pensar o contexto do estudante nos faz reformular rota para que ele esteja inserido nesse processo de ensino e aprendizado. O planejamento deve ser feito de forma cuidadosa para atender aos objetivos de aprendizado e garantir que os estudantes tenham acesso adequado à tecnologia e suporte técnico quando necessário.

Para Queiroz (2021), o acesso às TIC faz parte de processos excludentes de grande parte da população brasileira, e por outro lado há iniciativas de políticas públicas de inserção às TIC, por meio das instituições públicas de educação no Brasil. Mas para Martins (1997) não existe exclusão, o que chamam de exclusão é aquilo que constitui o conjunto das dificuldades, dos modos e dos problemas de uma inclusão precária e instável, marginal.

A utilização de recursos tecnológicos no ensino de geografia pode ser muito eficaz e envolvente, permitindo assim que os estudantes explorem conceitos geográficos de maneira interativa e prática. Compreender as formas de acesso a esses recursos e as possibilidades encontradas a partir da utilização e inserção desses recursos nas aulas é um ponto de partida para a presente pesquisa, uma vez que contribui para o ensino-aprendizagem dentro do ambiente escolar, podendo facilitar e tornar dinâmica a aula e atividades proposta.

Ensinar com recursos tecnológicos nos traz diversas possibilidades como por exemplo a utilização de jogos digitais, mapas interativos, sites e blogs além de ensinar de forma virtual, mas como seria ensinar geografia de forma virtual? Queiroz (2021) afirma que espaço virtual é um lugar imaterial abundante de mensagens e códigos, onde as pessoas e objetos técnicos se conectam e potencializam a construção de conhecimentos. Enquanto para Lévy (1996), o virtual é um espaço real e nossa própria experiência do cotidiano no uso destas ferramentas comprova

isso. Afirmamos então que o espaço virtual se trata de um ambiente que está em conexão com o espaço físico que ocupamos, propiciando então acesso e exploração da tecnologia.

A partir dessas discussões e da necessidade de compreender o acesso a essas tecnologias, direcionamos a investigação a professores de geografia da educação básica, de escolas estaduais que ofertam apenas o ensino médio na cidade de Araguaína-TO.

### **3. FORMAÇÃO DOCENTE E TECNOLOGIAS EM ESCOLAS NA REDE DE ENSINO BÁSICO DA CIDADE DE ARAGUAÍNA**

A cidade de Araguaína, sob a perspectiva das cidades médias, nos remete à necessidade de uma análise dos processos socioeconômicos espaciais, pois tal localidade se destaca regionalmente como centro prestador de serviços, comércio, lazer, centro de estudos superiores e médico-hospitalares e outros serviços que atendem ao mercado consumidor de seu entorno imediato e de cidades localizadas em um raio de distância que ultrapassa a região Norte do Tocantins, onde geograficamente está localizada.

O entendimento de dinamização da cidade de Araguaína remete à necessidade de levar em consideração as políticas públicas de planejamento, como aspecto fundamental para seu desenvolvimento urbano e regional. Faz-se importante destacar que algumas dinâmicas se estabeleceram no processo de consolidação econômica e intensificação da urbanização do Estado do Tocantins e na constituição da economia regional da cidade de Araguaína, com destaque para a participação e a dinamicidade de várias empresas ligadas ao setor agropecuário.

O novo ensino médio trata-se de uma das reformas da educação básica, com o objetivo de tornar o ensino médio mais flexível preparando os estudantes para o mercado de trabalho e foi implementado no Brasil baseado na lei de reforma do ensino médio (Lei 13.415/2017). Diante da implementação desse novo ensino médio há uma preocupação para a geografia uma vez que sofre redução de carga horária.

**Figura 1** - Localização das escolas



**Fonte:** Elaboração própria (2023)

Ao que está previsto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio, é preciso que os alunos ampliem seus conhecimentos sobre o uso do espaço em diferentes situações geográficas regidas por normas e leis historicamente instituídas, considerando o espaço virtual proporcionado pela rede mundial de computadores.

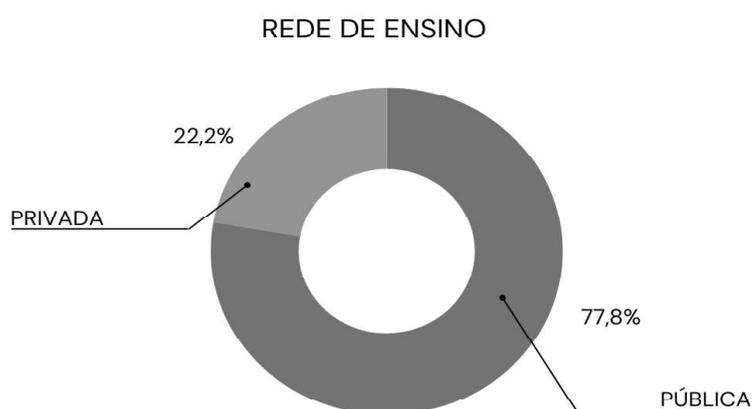
Segundo a BNCC (2018) do ensino médio, é importante que os estudantes elaborem hipóteses e argumentos com base na seleção e na sistematização de dados, obtidos em fontes confiáveis e sólidas. Nesse sentido ela prevê que no ensino médio, sejam enfatizadas as aprendizagens dos estudantes relativas ao desafio de dialogar com o outro e com as novas tecnologias. Considerando que as novas tecnologias exercem influência, às vezes negativa, outras vezes positiva, no conjunto das relações sociais, é necessário assegurar aos estudantes a análise e o uso consciente e crítico dessas tecnologias, observando seus objetivos circunstanciais e suas finalidades a médio e longo prazos, explorando suas potencialidades e evidenciando seus limites na configuração do mundo contemporâneo.

É necessário que a área de ciências humanas e sociais aplicadas favoreçam o protagonismo juvenil, investindo para que os estudantes sejam capazes de mobilizar diferentes linguagens, dentre elas a tecnologia e digital.

O uso das tecnologias educacionais e de jogos digitais por parte dos professores é muito recente, uma vez que a maioria começou a explorar essas novas tecnologias no surgimento da pandemia da COVID-19 no ano de 2020. Diante disso, a pesquisa por meio de formulário foi

dividida em dois momentos no primeiro momento fez-se um apanhado geral com as escolas da rede pública e privada e o segundo momento reduziu-se apenas as escolas públicas de ensino médio, alcançou nove professores com tempo de carreira entre dois e 20 anos sendo de rede pública e privada das seguintes escola: Centro de Ensino Médio Castelo Branco, Centro de Ensino Médio Paulo Freire, Centro de Ensino Médio Benjamim, Colégio Militar do Estado do Tocantins Dr. José Aluísio, Colégio Estadual Rui Barbosa, Colégio Estadual Jardim Paulista, Colégio Militar do Estado do Tocantins Jorge Humberto Camargo e Escola SESI - Marlei Maria Moreira, buscou-se identificar, a partir dos jogos digitais como as tecnologias estão postas a cada um, seja por meio de formação continuada ou por sua prática dentro da sala de aula além de identificar os limites e possibilidades com o uso dentro da rotina escolar. Conforme o percentual no gráfico.

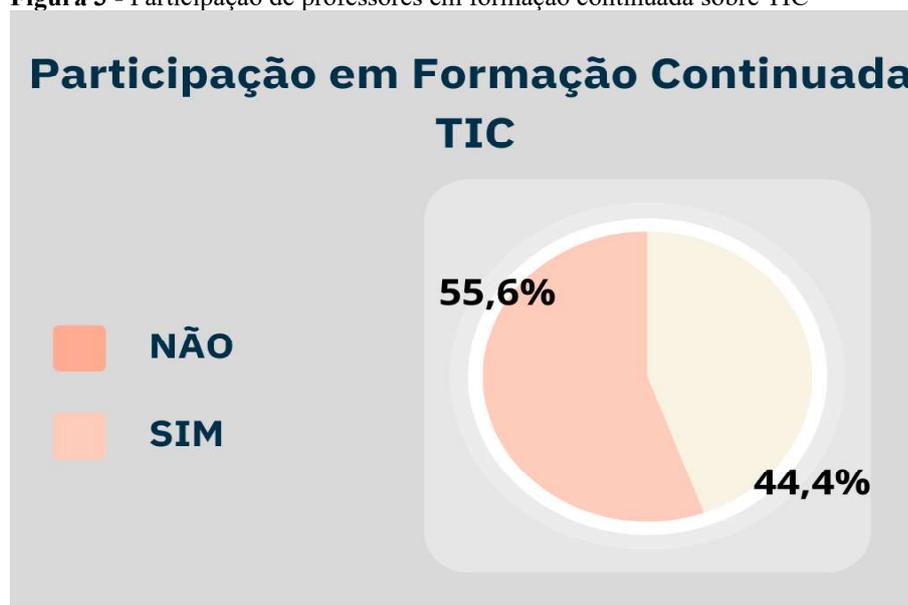
**Figura 2** - Rede de ensino básico em Araguaína



**Fonte:** Elaboração própria (2023)

Em se tratando da rotina com os estudantes, existe uma dificuldade em inserir os jogos digitais dentro da sala de aula, uma vez que funcionam como facilitadores no processo de ensino- aprendizagem existe também a falta de acesso por parte de alguns desses estudantes que às vezes não tem acesso a celular e computador dificultando assim a inserção dos jogos na rotina dos estudantes. Por outro lado, temos as escolas que muitas vezes não possuem um laboratório de informática ou até mesmo internet.

**Figura 3** - Participação de professores em formação continuada sobre TIC



**Fonte:** Elaboração própria (2023)

Na figura 3 foi identificado que 44,4% dos professores de geografia alcançados na pesquisa nunca tiveram uma formação continuada voltada para utilização da Tecnologia da Informação e Comunicação- TIC para uso na sala de aula, enquanto os outros 56,6% tiveram, sim, a formação, mas não com uma boa experiência. As respostas da questão 5- Você já participou de alguma formação continuada para utilizar a Tecnologia da Informação e Comunicação- TIC dentro da sala de aula? Se sim, qual a sua experiência? revela que para os professores, a formação em TIC foi algo que ficou apenas no campo teórico, sem práticas, como oficinas e cursos que seria o momento ideal para que pudessem de fato desenvolver suas habilidades didáticas para a prática docente.

Conforme a figura 4, o tempo de carreira é altamente relevante podendo desempenhar um papel significativo na vida profissional do docente, fazendo com que obtenha experiência pedagógica, podendo aprimorar suas habilidades didática e conhecimento educacional, onde o professor pode identificar e buscar soluções para os desafios percebidos ao longo da carreira. Quando relacionado com a formação continuada aprimora ainda mais a qualidade da educação, pois ao longo de sua carreira o professor pode ou não ter participado de uma formação continuada voltada para o uso das tecnologias.

A resposta da questão 4- A quanto tempo atua como professor da educação básica? Junto a resposta da questão 5- Você já participou de alguma formação continuada para utilizar a Tecnologia da Informação e Comunicação- TIC dentro da sala de aula? Se sim, qual a sua experiência? revela que tem professores com mais de cinco anos de carreira que nunca

participaram de uma formação continuada e outros que apenas no início da carreira conseguiram acesso a formação continuada. O gráfico abaixo apresenta o tempo de atuação dos professores na educação básica.

**Figura 4 - Tempo de carreira**



**Fonte:** Elaboração própria (2023)

Diante do questionamento sobre a importância de formação voltada para o uso das TIC todos consideram relevante, uma vez que a partir desse processo de formação o professor amplia seus conhecimentos e propicia na prática pedagógica a diversificação de processos do ensino aprendizagem, inclusive na educação à distância com uso de ambientes virtuais. Por outra perspectiva, temos os professores que consideram importante pela necessidade de acompanhar as mudanças que acontecem no mundo da informação.

Quando questionados sobre os desafios enfrentados para incorporarem o uso das TIC, o maior deles é a oferta por parte da instituição de ensino uma vez que parte das escolas não possuem equipamentos tecnológicos suficientes para serem explorados e o pouco que tem não atende a demanda do professor. Foi citado ainda o período pandêmico onde tiveram que aprender em tão pouco tempo a utilização de recursos de comunicação não habituais como o Google Meet e o Zoom, após o período pandêmico sentiu-se a necessidade da utilização de sites de Quiz virtual.

Além do uso das TIC, os jogos digitais são de fundamental importância dentro da prática docente, podendo trazer uma série de benefícios educacionais, podendo ser uma ferramenta poderosa para personalizar o aprendizado, desenvolver habilidades cognitivas e socioemocionais, e criar experiências de aprendizado mais envolventes e relevantes.

Quando questionados sobre as possibilidades de uso dos jogos digitais e se conseguem trabalhar com jogos digitais, apenas uma professora que atua na educação há 15 anos diz não trabalhar com jogos digitais, pois a falta de equipamentos tecnológicos e formação impede esse trabalho uma vez que há uma demanda insuficiente para atender as necessidades que surgem.

Por outro lado, oito dos professores conseguem trabalhar com jogos digitais apresentando, assim, diversas possibilidades como: construir objetos virtuais, modelar fenômenos em quase todas as áreas de estudo, desenvolver a capacidade de concentração e possibilitar o estabelecimento de novas relações para a construção do conhecimento. Um exemplo citado por eles é o uso do Kahoot, com a finalidade de revisar o conteúdo já apresentado.

A formação em tecnologias educacionais é de fundamental importância para professores, especificamente no contexto atual em que a tecnologia desempenha um papel fundamental na educação. Logo, a seleção e avaliação de jogos digitais é uma prática crucial para garantir um ambiente de aprendizagem envolvente.

Quando questionados sobre como esse processo de formação pode ajudá-los, muitos sentem a necessidade de uma instrução mais concreta, uma vez que se sentem inseguros com alguns aplicativos de jogos digitais, pelo fato de não terem instruções concretas que potencializam o uso dos jogos digitais.

Durante as formações a sugestão e informação sobre sites, com jogos digitais também é uma necessidade identificada, podendo ainda ajudar com o conhecimento prévio, para que assim, ao longo do uso possam aprender e explorar os recursos e jogos digitais.

Destaca-se que, quando questionados sobre quais recursos ou formações acreditam serem necessários para que possam utilizar jogos digitais com frequência, como potenciais instrumentos de práticas pedagógicas, os professores frisaram que internet de qualidade, disponibilidade de recursos tecnológicos, cursos presenciais com profissionais capacitados, oficinas para produção de jogos e o incentivo por parte da equipe gestora para que perceba como método de aprendizagem e não como forma de passar tempo.

#### **4. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Diante da falta de recursos por parte de algumas instituições e a falta de formação continuada, alguns professores necessitam de algumas adaptações para o aproveitamento do vasto potencial das tecnologias educacionais.

Entendemos que o uso de vídeos, imagens, áudios e animações, utilização de plataformas de aprendizado online e o uso de gamificação como metodologia, pode ser um bom exemplo de tecnologias na sala de aula. Estratégias podem ser criadas para inserir os jogos digitais em sua prática, como trabalho em equipe e o uso do Kahoot como ferramenta de revisão ao final de cada conteúdo.

Levando em consideração os aspectos citados, torna-se possível verificar a importância dos jogos digitais na formação de professores de geografia, uma vez que em sua carreira docente pode se tornar um diferencial, além de criar possibilidades de pesquisa ao longo da formação inicial e continuada. A utilização dessas novas tecnologias vai além do entretenimento, desempenhando um papel fundamental na promoção de experiências de aprendizado envolventes e eficazes.

Ao explorar os jogos digitais como recursos pedagógicos e de pesquisa, os professores podem se beneficiar de uma abordagem inovadora que pode potencializar o desenvolvimento de habilidades e competências essenciais. Com a incorporação de jogos digitais, tanto os professores como os estudantes têm a oportunidade de explorar conceitos geográficos de maneira prática e interativa.

Com novas metodologias é possível a inserção do lúdico no que diz respeito à formação de professores, buscando assim se atualizar de acordo com o avanço das novas tecnologias, se tornando um recurso dentro da sala de aula, podendo inserir de forma direta aos estudantes na dinâmica da aula, como por exemplo na produção de materiais digitais diversos para serem desenvolvidos por meio de conteúdos específicos da disciplina.

Surge a necessidade de um olhar sensível aos professores e instituição de ensino, uma vez que, durante o processo de pesquisa foi possível identificar escolas que não tinham recursos disponíveis, para que os professores pudessem utilizá-los de forma eficaz, além da falta de cursos formação continuada periódicas, para o incentivo da inserção de jogos digitais no processo de ensino e aprendizagem. Isto faz com que o trabalho com jogos digitais seja apenas para revisão das atividades e como uma forma de fixação do conteúdo, sem um maior poder reflexivo.

Dessa forma, o jogo digital abordado neste trabalho serve de exemplo, de como o uso das tecnologias educacionais de forma lúdica pode ser utilizada na docência e como pode ser utilizado como ferramenta de análise geográfica, contribuindo para um entendimento mais profundo e contextualizado do ensino dessa disciplina.

## 5. REFERÊNCIAS

AQUINO, D. T.; FREITAS, M. B.; SOBRAL, T. S.; SANTOS, J. L. dos. **O lúdico na Geografia: possibilidades e limites no ensino fundamental.**: Olhares: Revista do Departamento de Educação da Unifesp, Guarulhos – SP, v.8, n. 3, 2020.19–35. Disponível em: <https://doi.org/10.34024/olhares.2020.v8.10779>, acessado em 28 de AGO de 2023.

BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.. **O aplicativo Kahoot na educação:** verificando os conhecimentos dos alunos em tempo real. Disponível em: <http://fatecead.com.br/ma/artigo01.pdf>.. Acesso em abril de 2024.

BRASIL. **Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular BNCC.** Brasília, DF, 2018. n. 600. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 18/10/2023

CASTELLAR, S.; VILHENA, J. **Ensino de geografia.** São Paulo: Cengage Learning, 2011.

COSTA, T. C. M.; OLIVEIRA, I. P. S.; SANTOS, L. M.. **Uso do aplicativo kahoot: uma ferramenta pedagógica para as aulas de química por intermediação tecnológica.** Anais do Congresso Internacional de Educação e Geotecnologias, Salvador, Bahia, 2019. Disponível em:< <http://revistas.uneb.br/index.php/cintergeo/article/view/6839/4456>>. Acesso: 28 de FEV de 2024

LÉVY, P. **A inteligência Coletiva:** por uma antropologia do ciberespaço. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

LIBÂNEO, J. C. **Didática.** 2ª Ed. São Paulo: Ed. Cortez, 2013.

MARTINS, J. de S. 1938 - **Exclusão social e a nova desigualdade** (Coleção temas de atualidade). São Paulo: Paulus, 1997.

OLIVEIRA, T. P. de. **A utilização de jogos por professores de geografia na educação básica** - Maringá, PR, 2018.

QUEIROZ, A. M. D.; SANTOS, R. J.. **Produção de conhecimento Geográfico Virtual:** abordagens sobre Tempo/Espaço. Geo UERJ, Rio de Janeiro, n. 26, 2015, p. 152-168.

QUEIROZ, A. M. D. **Formação de professores de geografia na Amazônia:** TIC e ensino no norte do Tocantins. Ciência Geográfica - Bauru - XXIV - Vol. XXIV- (1): Janeiro/Dezembro – 2020.

QUEIROZ, A. M. D.; QUEIROZ, J. D. **Abordagem geográfica sobre educação e TIC no contexto regional brasileiro.** Geosul, Florianópolis, v. 37, n. 81, p. 39-63, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/2177-5230.2022.e73079> Acesso: 14 de março de 2023.

QUEIROZ, A. M. D., - **Geografia no espaço virtual e pandemia:** processos inclusivos e excludentes na formação de professores no Tocantins. Caminhos de Geografia Uberlândia-MG v. 22, n. 81 jun./2021 p. 196–216.

SOUSA, J. M. F.; ALMEIDA, J. N.; MELO, J. A. B.. A utilização da robótica e o ensino de geografia: experiência de intervenção do pibid. In: KENNEDY, F. et al. (Orgs). **A consciência prática e o ensino de geografia: lugares da prática na formação docente – tensões e convergências**. Recife, PE: EDUFPE, 2018

VALENTE, J. A. **Blended learning e as mudanças no ensino superior**: a proposta da sala de aula invertida. *Educar em Revista*, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 4/2014, p. 79-97. Editora UFPR.