

DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO USO DAS TICS

CHALLENGES AND POSSIBILITIES OF USING ICT

DESAFÍOS Y POSIBILIDADES DEL USO DE LAS TIC

Gillianne de Oliveira Nunes¹

Tânia Cristina Meira²

Djanni Martinho dos Santos Sobrinho³

Túlia Fernanda Meira Garcia⁴

Resumo: O uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) na educação é um tema atualmente desafiador, que envolve aspectos pedagógicos, econômicos, sociais e culturais. Diante desse cenário, é importante compreender como as TICs são utilizadas no contexto educacional, quais são os benefícios e as dificuldades que elas apresentam, e quais são as estratégias e as políticas públicas que podem promover um uso efetivo das TICs na educação. Nesse, este estudo objetiva contextualizar sobre a contribuição do uso das TICs no processo de ensino-aprendizagem para a formação docente, assim como, os desafios e possibilidades do uso das TICs no âmbito educacional. Para a realização deste estudo, realizou-se uma pesquisa bibliográfica. Além disso, aplicou-se um questionário via Google Formulário a professores de Geografia da rede municipal de Patos-PB. O uso das TICs na educação pode trazer benefícios e desafios para os estudantes, os professores, as escolas e a sociedade em geral. Portanto, é importante que haja uma reflexão crítica e uma formação continuada sobre o uso das TICs na educação, para que se possa aproveitar as suas potencialidades e superar as suas limitações.

Palavras-chave: Educação. Tecnologia. Aprendizagem. Desafios. Possibilidades

Resumen ou Resumo: El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación es un tema actualmente desafiante, que involucra aspectos pedagógicos, económicos, sociales y culturales. Ante este escenario, es importante comprender cómo se utilizan las TIC en el contexto educativo, cuáles son los beneficios y las dificultades que presentan, y cuáles son las estrategias y las políticas públicas que pueden promover un uso efectivo de las TIC en la educación. En este sentido, este estudio tiene como objetivo contextualizar sobre la contribución del uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la formación docente, así como los desafíos y posibilidades del uso de las TIC en el ámbito educativo. Para la realización de este estudio, se realizó una investigación bibliográfica. Además, se aplicó un cuestionario a través de Google Formulario a profesores de Geografía de la red municipal de Patos-PB. El uso de las TIC en la educación puede traer beneficios y desafíos para los estudiantes, los profesores, las escuelas y la sociedad en general. Por lo tanto, es

¹ Graduada em Ciências Sociais, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG. profgillianne@gmail.com

² Doutora em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN. tania_cristina2005@yahoo.com.br

³ Doutor em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN. djannigeo@yahoo.com

⁴ Doutora em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN. tulia_fernanda@yahoo.com.br

importante que haya una reflexión crítica y una formación continua sobre el uso de las TIC en la educación, para que se pueda aprovechar sus potencialidades y superar sus limitaciones.

Palabras clave ou Palavras-chave: Educación. Tecnología. Aprendizaje. Desafíos. Posibilidades.

Abstract: The use of Information and Communication Technologies (ICT) in education is a currently challenging topic, that involves pedagogical, economic, social and cultural aspects. Given this scenario, it is important to understand how ICT are used in the educational context, what are the benefits and difficulties that they present, and what are the strategies and public policies that can promote an effective use of ICT in education. In this sense, this study aims to contextualize the contribution of the use of ICT in the teaching-learning process for teacher training, as well as the challenges and possibilities of the use of ICT in the educational field. For the realization of this study, a bibliographic research was carried out. In addition, a questionnaire was applied through Google Form to Geography teachers from the municipal network of Patos-PB. The use of ICT in education can bring benefits and challenges for students, teachers, schools and society in general. Therefore, it is important that there is a critical reflection and a continuous training on the use of ICT in education, so that their potentialities can be exploited and their limitations can be overcome.

Keywords: Education. Technology. Learning. Challenges. Possibilities

1. INTRODUÇÃO

A história da humanidade é marcada por diversas transformações nos campos sociais, econômicos, culturais e educacionais. Vivemos em uma sociedade que é tecnológica, na qual os indivíduos e as diversas áreas devem acompanhar as evoluções tecnológicas e utilizá-la como uma aliada no progresso social. A educação, enquanto processo de aprendizagem, precisa incorporar novos métodos e inovar suas práticas pedagógicas.

Compreendemos que a Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs) é a base do conhecimento do indivíduo, onde existe uma disponibilidade de informações relevantes e atualizadas, permitindo aos profissionais e estudantes adquirirem conhecimentos essenciais para suas áreas de atuação. Com o advento da internet e a expansão das tecnologias de comunicação, o acesso à informação se tornou mais amplo e acessível.

Contudo, faz-se necessária uma atualização e aprimoramento contínuos, já que a informação está em constante evolução, especialmente em campos educacionais que passam por rápidas mudanças. O acesso à informação permite a atualização e aperfeiçoamento contínuo, melhorando as habilidades e

conhecimentos dos envolvidos. Com a tecnologia no contexto educacional, é possível conectar os alunos com o mundo, trocando informações e aprendendo com diferentes perspectivas.

A informação tem impulsionado a transformação dos métodos de ensino. A educação tradicional baseada em livros didáticos e aulas presenciais tem sido complementada e, em alguns casos, substituída por recursos digitais e outras formas interativas de acesso à informação. Isso permite uma aprendizagem mais personalizada, adaptativa e flexível, atendendo às necessidades individuais dos estudantes. A proficiência em lidar com a informação digital se tornou uma competência essencial no sistema educacional atual.

Neste artigo, buscamos compreender como o uso das TIC vem contribuindo para o processo de formação docente, especialmente dos professores de Geografia da rede municipal de Patos-PB. O objetivo do artigo é contextualizar e responder algumas questões, tais como: qual a contribuição do uso das TIC no processo de ensino-aprendizagem para a formação docente? Quais os desafios e possibilidades do uso das TICs no âmbito educacional ?

2. TECNOLOGIA E EDUCAÇÃO

A nossa sociedade está cada vez mais refém das tecnologias, que influenciam nossas vidas, seja no trabalho, no lazer, nas tarefas de casa ou na escola. Sabemos que a tecnologia, embora para muitos seja tida como recente, na verdade vem se desenvolvendo há bastante tempo. Estamos vivendo em uma sociedade onde as informações ultrapassam o espaço geográfico e chegam às pessoas em questão de instantes. Pensar em tecnologia é ir além da internet, é pensar nas diversas possibilidades de transformação humana por meio de recursos que antes eram utilizados em pequena escala.

Segundo Kensi apud Gomes (2005, p.4),

Para todas as atividades que realizamos, precisamos de produtos e equipamentos resultantes de estudos, planejamento e construções específicas, na busca de melhores formas de viver. A tecnologia pode ser entendida como o conjunto de conhecimentos e princípios

científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade. E, para construir qualquer equipamento, seja este um lápis ou computador, precisamos pesquisar, planejar e criar tecnologias.

Estamos diariamente em contato com novas tecnologias e inserindo-as em nossas práticas cotidianas, inclusive nas práticas educacionais. Nesse sentido, Kenski (2010) defende que atualmente a sociedade é tecnológica, visto que a tecnologia vem fazendo parte da vida profissional, educacional, social e familiar das pessoas, e o uso dela tem resultado em profundas transformações sociais. Acerca disso, Ruivo; Mesquita (2010, p. 202) escrevem que a revolução tecnológica trouxe “uma dinâmica de transformação, não só no domínio da ciência e tecnologia, mas também no domínio da educação”. Sendo assim, podemos dizer que a tecnologia está cada vez mais influenciando a sociedade como um todo.

As novas tecnologias vêm provocando mudanças significativas no âmbito educacional, e ao trabalhar essas diferentes tecnologias no ambiente escolar tornamos esse ambiente mais rico em informações. A escola não pode ignorar a evolução dos instrumentos tecnológicos, visto que a tecnologia é parte do processo de ensino–aprendizagem, criando de acordo com Paulo Freire (1996, p. 47) “oportunidades para produção ou construção”. Silva (2015, p. 16) complementa que a tecnologia, quando bem utilizada, “oportuniza descobertas e reflexões que propiciarão um aprender mais significativo e exploratório”.

Traíra apud Gomes (2005, p.4) diz o seguinte:

A escola, com a responsabilidade de formar cidadãos, não pode ficar à margem de todas as mudanças que ocorrem na sociedade. Entretanto, infelizmente, a Escola é uma das instituições que mais demoram a incorporar os avanços tecnológicos.

A escola, como uma instituição social que faz parte da construção do conhecimento, tem o desafio de acompanhar as mudanças tecnológicas que afetam a sociedade e a educação. Para isso, é necessário que a escola repense o seu modelo de ensino, que ainda se baseia na transmissão de conteúdos pelo professor, e adote um ensino mais moderno e tecnológico, que favoreça a

participação ativa dos alunos na aprendizagem através das tecnologias. As tecnologias podem ser recursos valiosos para enriquecer as práticas pedagógicas dos professores, pois permitem explorar diferentes conteúdos, linguagens e abordagens na disciplina. Além disso, as tecnologias podem estimular a motivação, o interesse, a criatividade e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e digitais dos alunos. Portanto, a escola deve buscar formas de como utilizar esses diferentes recursos para benefício da aprendizagem e desenvolvimento dos alunos, bem como para a sua própria formação continuada.

A educação brasileira vem incorporando a tecnologia como uma realidade cada vez mais presente em suas práticas. Vieira (2011) afirma que a tecnologia na educação é uma necessidade, pois a educação é uma área social que sofre o impacto das transformações tecnológicas que ocorrem no mundo contemporâneo. Garcia (2013, p. 26) complementa que “as tecnologias contribuem para um melhor processo de ensino-aprendizagem, proporcionando novas formas de ensinar e aprender”. Entendemos que as TICs são os meios e os recursos que possibilitam o acesso às informações e a comunicação entre os envolvidos no processo educativo.

As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) têm um papel importante para a instituição educacional, pois podem colaborar para a formação de uma escola/universidade mais inovadora. Oliveira; Moura e Sousa (2015, p. 78) defendem que “as TICs possibilitam a adequação do contexto e das situações do processo de aprendizagem às diversidades em sala de aula”. Essa adequação se justifica pelas possibilidades de atender às diferentes necessidades dos alunos. Além de considerar as diversidades sociais dos alunos, é preciso levar em conta que eles já chegam à escola inseridos no mundo tecnológico, através de jogos digitais, ou seja, eles já têm uma linguagem digital.

Segundo Moran (2010) :

A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. É importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias, que facilitem a evolução dos indivíduos. (MORAN, 2010, p. 53)

Moran (2010) defende que as novas linguagens são recursos valiosos para enriquecer as práticas pedagógicas dos professores, pois permitem explorar diferentes conteúdos, linguagens e abordagens na disciplina. Além disso, as novas linguagens podem estimular a motivação, o interesse, a criatividade e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e digitais dos alunos. Portanto, a escola deve buscar formas de como utilizar esses diferentes recursos para benefício da aprendizagem e desenvolvimento dos alunos, bem como para a sua própria formação continuada.

Acerca disso Imbérnon (2010) discorre que:

Para que o uso das TIC's signifique uma transformação educativa que se transforme em melhora, muitas coisas terão que mudar. Muitas estão nas mãos dos próprios professores, que terão que redesenhar seu papel e sua responsabilidade na escola atual. Mas outras tantas escapam de seu controle e se inscrevem na esfera da direção da escola, da administração e da própria sociedade. (IMBERNÓN, 2010, p. 36)

Portanto, não basta apenas inovar tecnologicamente o sistema educacional, pensando que isso resolverá todos os problemas educacionais. É preciso também reformar os currículos pedagógicos, para que sejam mais adequados à realidade e às necessidades dos alunos. Uma educação inovadora é aquela que integra as TICs de forma crítica, criativa e participativa, visando o desenvolvimento integral dos estudantes com a sociedade.

2.1 – BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR E A LIGAÇÃO COM A TECNOLOGIA

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018) é um documento que estabelece as aprendizagens essenciais que todos os estudantes brasileiros devem desenvolver ao longo da Educação Básica. A BNCC (2018) aborda a importância da tecnologia e sua integração no processo educacional. Ela reconhece a tecnologia como uma ferramenta fundamental para a formação dos estudantes, destacando seu papel na construção do conhecimento, na comunicação, na colaboração e no acesso à informação. Ela enfatiza que a

tecnologia deve ser utilizada de forma crítica, responsável e ética, promovendo o desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas ao seu uso adequado.

A tecnologia é mencionada na BNCC (2018) em diferentes áreas do conhecimento, como Linguagens, Matemática, Ciências Humanas, Ciências da Natureza e Ensino Religioso. Ela é vista como uma aliada no processo de ensino-aprendizagem, podendo ser utilizada para ampliar as possibilidades de pesquisa, experimentação, simulação, produção de conteúdo e resolução de problemas.

Além disso, a BNCC (2018) destaca a importância de desenvolver a capacidade dos estudantes para compreender criticamente as informações e mídias digitais, avaliando sua qualidade, veracidade e relevância. Também aborda a necessidade de promover a inclusão digital, garantindo que todos os estudantes tenham acesso às tecnologias e oportunidades para desenvolver habilidades digitais.

A BNCC (2018) reconhece a tecnologia como uma ferramenta indispensável na educação, desde que utilizada de forma pedagogicamente adequada. Ela destaca a importância do uso crítico e responsável da tecnologia, visando ao desenvolvimento de competências digitais e ao acesso equitativo às oportunidades proporcionadas por ela. Na área de Ciências Humanas, por exemplo, a BNCC (2018) destaca a importância da tecnologia para a compreensão e análise do mundo contemporâneo. No Ensino Fundamental, a BNCC sugere que os estudantes analisem “como as inovações tecnológicas e seus impactos em diferentes áreas podem contribuir para a solução de problemas e para a promoção de transformações sociais, políticas, econômicas, ambientais e culturais” (BNCC, 2018).

2.2 AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E O ENSINO DE GEOGRAFIA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) são definidas como um conjunto de recursos tecnológicos que permitem a produção, o

armazenamento, o processamento e a transmissão de informações em diferentes formatos (texto, imagem, som, vídeo) por meio de diferentes meios (computadores, celulares, internet, redes sociais) (SILVA; BEHAR; FERNANDES, 2010). As TICs têm impactado diversos aspectos da vida humana, especialmente no campo da educação.

A educação mediada pelas TICs pode ser entendida como um processo de ensino-aprendizagem que utiliza as tecnologias como ferramentas pedagógicas para facilitar a comunicação, a interação, a colaboração e a construção do conhecimento entre professores e alunos (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2013). Contribuindo para a inovação educacional ao possibilitar novas formas de acesso à informação, novos recursos didáticos, novas metodologias de ensino e novas modalidades de educação (presencial, semipresencial ou a distância) (KENSKI, 2012).

As TICs têm desempenhado um papel cada vez mais importante no campo da educação, incluindo o ensino de geografia. Essas tecnologias têm oferecido diversas contribuições significativas, permitindo novas abordagens pedagógicas e enriquecendo a experiência de aprendizagem dos estudantes. Neste texto, exploraremos algumas das principais contribuições das TICs no ensino de geografia.

Uma das contribuições mais evidentes das TICs é o acesso a informações e a recursos geográficos de forma rápida e abrangente. A internet possibilita o acesso a uma ampla gama de dados, mapas interativos, imagens de satélite, vídeos e informações atualizadas sobre diversas regiões do mundo. Os estudantes podem explorar virtualmente diferentes lugares, conhecer culturas, compreender as dinâmicas socioambientais e analisar fenômenos geográficos em tempo real. Essa disponibilidade de informações favorece que os alunos se tornem mais engajados e participativos no processo de aprendizagem, além de desenvolverem habilidades de pesquisa e pensamento crítico.

As TICs também proporcionam ferramentas poderosas para a visualização e representação dos conceitos geográficos. Softwares de mapeamento e sistemas de informação geográfica (SIG) permitem aos alunos

criar e analisar mapas temáticos, realizar sobreposições de camadas de informação e explorar padrões espaciais complexos. Essas ferramentas oferecem uma perspectiva interativa e visualmente estimulante da geografia, facilitando uma compreensão mais profunda dos conceitos e uma análise mais precisa dos fenômenos espaciais.

Outra vantagem é que as TICs fornecem oportunidades para a colaboração e o trabalho em equipe. Plataformas de aprendizagem online, fóruns de discussão e redes sociais educacionais possibilitam a interação entre estudantes, professores e especialistas em geografia de diferentes partes do mundo. Os alunos podem compartilhar ideias, discutir questões geográficas, realizar projetos conjuntos e trocar experiências com colegas de outras culturas e realidades geográficas. Essa interação promove uma compreensão mais globalizada e uma visão mais ampla da geografia, além de ampliar os horizontes dos estudantes e incentivar o pensamento crítico e a resolução colaborativa de problemas.

Outra contribuição importante é a personalização do ensino. As tecnologias digitais permitem adaptar os conteúdos geográficos de acordo com as necessidades e interesses individuais dos alunos. Por meio de recursos multimídia, como vídeos educacionais, jogos interativos e simuladores, os estudantes podem aprender de forma autônoma e autodirigida, explorando tópicos que despertam seu interesse e seu ritmo de aprendizagem. Essa abordagem personalizada aumenta a motivação e o envolvimento dos alunos, tornando a geografia mais relevante e significativa para eles.

Toda sociedade será uma sociedade que aprende de inúmeras formas, em tempo real, com vastíssimo material audiovisual disponível. Será uma aprendizagem mais tutorial, de apoio, de ajuda. Será uma aprendizagem entre pares, entre colegas, e entre mestres e discípulos conectados, em rede, que trocam informações, experiências, vivências. Aprenderemos em qualquer lugar, a qualquer hora, com tecnologias móveis poderosas, instantâneas, integradas, acessíveis. (MORAN, 2013, p. 67)

Por fim, as TICs também auxiliam na superação das barreiras espaciais e temporais. A educação a distância, por meio de plataformas de ensino online, permite que os estudantes acessem aulas, materiais e atividades geográficas de

qualquer lugar e a qualquer momento. Essa modalidade de ensino oferece maior flexibilidade, autonomia e diversidade para os estudantes, que podem aprender de acordo com seu ritmo, interesse e disponibilidade. Além disso, a educação a distância possibilita a interação com professores e colegas de diferentes regiões e países, ampliando a visão geográfica e cultural dos estudantes.

3. METODOLOGIA

O presente artigo tem como metodologia uma abordagem qualitativa, caracterizada como um método investigativo científico que tem como foco o caráter subjetivo do objeto analisado, buscando compreender e conhecer, por exemplo, aspectos particulares, experiências e as percepções do objeto acerca da questão tratada. Segundo Flick e Cols (2000), essa abordagem se baseia na “primazia da compreensão como princípio do conhecimento”.

Para uma melhor compreensão e análise do tema, foi aplicado um questionário via google formulário a 8 (oito) professores de Geografia da rede municipal de Patos-PB, com objetivo de analisar os principais desafios enfrentados por esses professores com o uso das TICs em suas práticas pedagógicas. O questionário abordou aspectos como a frequência, o tipo, as dificuldades e a formação relacionados ao uso das TICs nas aulas de Geografia.

O estudo apresentado foi realizado na cidade de Patos, localizada no sertão paraibano. Patos faz parte do estado da Paraíba, que está regionalizado em 4 Regiões Geográficas Intermediárias e em 15 Regiões Geográficas Imediatas, sendo que essa localidade compõe uma região intermediária devido à sua importância econômica e privilegiada localização geográfica (IBGE, 2017). De acordo com estimativa demográfica realizada pelo IBGE (2022), Patos tinha uma população estimada de 103.165 habitantes. De acordo com o portal QEdu da Fundação Lemann, a cidade conta com: 78 escolas públicas municipais (incluindo o ensino fundamental anos iniciais e finais) e 45 escolas particulares (incluindo toda a educação básica).

Além do questionário, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, que consiste no levantamento de referências teóricas já analisadas e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. A pesquisa bibliográfica é um procedimento que permite identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as fontes relevantes para o desenvolvimento da pesquisa (GALVÃO; SAWADA; TREVIZAN, 2004). Segundo Gil (2007, p. 44), as investigações e análises das diferentes disposições acerca de um problema correspondem aos exemplos mais característicos desse tipo de pesquisa. Assim, pode-se confirmar a capacidade da pesquisa bibliográfica como técnica de pesquisa no caso deste trabalho, pois ela permitiu conhecer o que já se estudou sobre o tema do nosso artigo.

4. OS DADOS COLETADOS E SUA ANÁLISE

Conforme mencionado anteriormente, a pesquisa foi realizada com a colaboração de 8 (oito) professores que lecionam a disciplina de Geografia no Ensino Fundamental Anos Finais nas escolas públicas de Patos-PB. Todos participaram voluntariamente e deram consentimento para divulgar os dados dessa pesquisa. Os resultados obtidos na pesquisa, que serão apresentados a seguir, referem-se aos questionários aplicados e respondidos pelos os professores.

O questionário via google formulário é um instrumento que permite obter dados de forma rápida, fácil e econômica, usando uma plataforma online que facilita a elaboração, a distribuição e a tabulação das respostas (SILVA; MENEZES; LOPES, 2016). Esse instrumento possibilita a obtenção de informações sobre as opiniões, as atitudes, as crenças e os comportamentos dos professores em relação ao uso das tecnologias digitais na educação geográfica.

O questionário consistia em 8 (oito) questões, sendo 4 (quatro) questões abertas e 4 (quatro) questões fechadas, onde os professores poderiam descrever abertamente sobre suas experiências com o uso das TICs no processo educacional. O nome dos professores participantes na pesquisa será mantido em sigilo, sendo identificados aqui como P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7 e P8. Para

facilitar o entendimento e a compreensão da análise dos dados, faremos demonstrativos através das questões e porcentagem de respostas apresentados através de quadros e gráficos.

Podemos observar no quadro 1, que a forma de utilização das TICs no processo educacional pelos professores é compreendida como uma forma de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem. Observamos também que a utilização de vídeos é a mais comum entre os professores entrevistados, provavelmente por serem recursos multimídia que despertam o interesse e a atenção dos alunos.

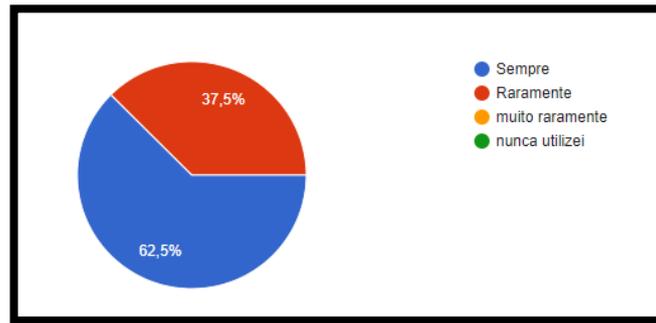
Quadro 1- Como educador(a), de que forma você utiliza as TICs no processo educacional?

P1: Quando acesso um documentário pelo YouTube.
P2: Através da utilização de sites educacionais
P3: No diário, na exposição das aulas e nas atividades.
P4: Através do uso de slide e a plataforma da escola
P5: Durante as aulas para facilitar o entendimento e interação dos discentes
P6: Regularmente nas aulas, na disponibilidade de conteúdos e material de apoio para os alunos via Classroom e até em avaliações
P7: Procuo utilizar vídeos interativos e uso de slide para melhor compreensão do conteúdo
P8: Utilizo de algumas formas, dentro as quais posso destacar: o uso de recursos multimídia: Íntegro vídeos, áudios, imagens e animações às aulas para torná-las mais atrativas e facilitar a compreensão dos alunos; apresentações digitais através do Power Point; Plataformas de aprendizagem on-line; uso de aplicativos educacionais etc.

Fonte: Construído com os dados da pesquisa

Com relação à utilização das TICs durante as aulas, o gráfico 1 mostra: 62,5% dos professores já utilizam em suas aulas, mas ainda existe uma parcela de 37,5% que não adota essas tecnologias em suas práticas pedagógicas. Isso indica que há uma resistência ou uma dificuldade por parte de alguns professores em integrar as tecnologias digitais no ensino de geografia.

Gráfico 1- Com que frequência você utiliza as TICs em suas aulas ?



Fonte: Construído com os dados da pesquisa via google forms

No quadro 2, foi perguntado sobre quais ferramentas utilizam em suas aulas. Os professores entrevistados responderam: o uso do data show é bastante comum. Além disso, dois deles empregam o recurso de realidade aumentada em suas práticas pedagógicas. A realidade aumentada nas aulas de geografia oferece benefícios para a aprendizagem, pois permite que os alunos visualizem conteúdos geográficos de forma mais envolvente e imersiva. Eles podem explorar locais, paisagens e fenômenos geográficos de maneira mais realista, o que pode despertar o interesse e a compreensão dos estudantes. Outra ferramenta utilizada por alguns professores são as redes sociais, que possibilitam uma maior aproximação com os alunos que estão cada vez mais inseridos nesse meio. Ao usá-las em suas aulas, os professores facilitam a aprendizagem dos alunos.

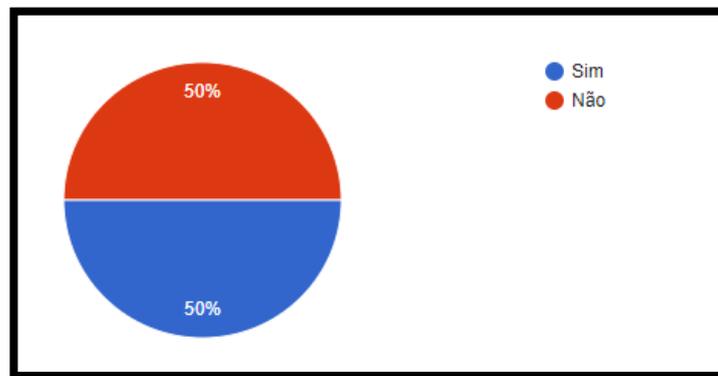
Quadro 2- Qual o tipo de Tecnologia da Informação e Comunicação costuma usar em suas aulas?

P1: Smart TV e data show
P2: Games
P3: Computadores, celulares, datashow, notebook
P4: Slides e filmes
P5: Notebook, internet, data show, aplicativos como o Google earth
P6: Projetor de mídias, espelhamento de conteúdos, aplicativos, realidade aumentada, atividades praticas e interações via redes sociais.
P7: Uso de aulas com auxílio de data show, o que sistema de ensino público hoje em dia permite.
P8: Computadores e laptops, internet, smartphones, redes sociais, aplicativos e softwares, Realidade Virtual aumentada e gamificação.

Fonte: Construído com os dados da pesquisa

No gráfico 2, foi perguntado sobre o incentivo do uso das TICs pelas escolas. Houve um equilíbrio entre as respostas. Porém, as escolas, enquanto instituições, podem ou não incentivar os profissionais a utilizarem as TICs. As escolas que incentivam os seus profissionais apresentam dinâmicas mais diferenciadas tanto no processo de formação docente quanto na prática em sala de aula. Contudo, as escolas que não incentivam, geralmente, ainda estão presas a um ensino tradicional que segue uma linha contrária às propostas curriculares mais atuais

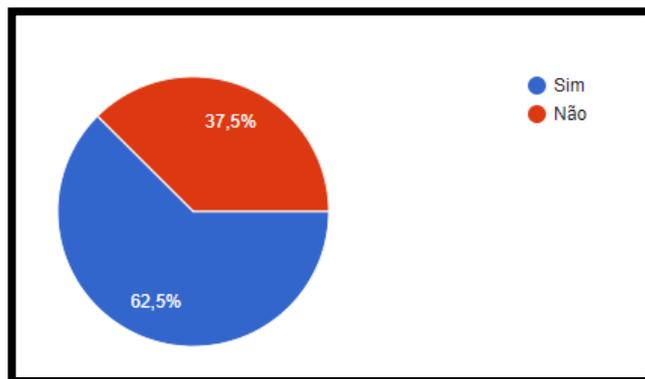
Gráfico 2- A escola que você trabalha incentiva o uso das TICs nas práticas pedagógicas?



Fonte: Construído com os dados da pesquisa via google forms

No gráfico 3 e no quadro 3, foi perguntado aos professores se já participaram de uma formação na área de Tecnologia da Informação e Comunicação. Os professores entrevistados responderam: observa-se que 62,5% dos professores já participaram de uma formação contínua sobre as TICs. Algumas dessas formações citadas pelos professores foram promovidas pelo Sesi com ênfase em gamificação. Em 2022, a Secretaria da Educação do Município de Patos-PB ofertou um curso para os professores sobre Metodologias Ativas em parceria com a escola Sesi - Serviço Social da Indústria, onde o foco da formação foi para a metodologia de gamificação. De acordo com as respostas fornecidas, podemos observar que mais de 50% dos professores só tiveram contato com essa única formação.

Gráfico 3 - Já participou de algum curso de formação na área de Tecnologia da Informação e Comunicação ?



Fonte: Construído com os dados da pesquisa via google forms

Quadro 3- Caso tenha participado de algum curso de formação na área de Tecnologia da Informação e Comunicação, qual curso foi esse?

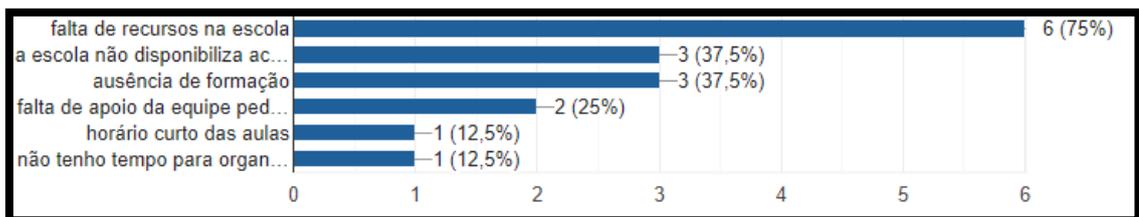
P1: Mídias na Educação pela UEPB
P2: Gameficação curso promovido pelo Sesi
P3: Metodologias ativas e o uso das tics
P4: Gamificação no Sesi
P5: Curso de metodologias ativas com gameficação
P6: Gamificação no Sesi
P7: Não participou de nenhuma formação
P8: Não participou de nenhuma formação

Fonte: Construído com os dados da pesquisa

Com relação às dificuldades encontradas pelos professores para a adoção das TICs em suas práticas pedagógicas, o gráfico 4, mostra os seguintes obstáculos foram respondidos pelos professores: 1. Falta de recursos na escola. 2. A escola não disponibiliza acesso à internet. 3. Falta de interesse da parte dos alunos. 4. Não tenho tempo para organizar essas metodologias. 5. Horário curto das aulas. Podemos observar que a maior dificuldade encontrada pelos professores entrevistados é a ausência de recursos disponibilizados pelas escolas. Essa carência de recursos é uma problemática bastante comum nos sistemas da rede pública de ensino, devido à falta de investimento na área da educação. Contudo, as TICs oferecem benefícios para a educação geográfica, pois permitem que os alunos visualizem conteúdos geográficos de forma mais envolvente e imersiva. Eles podem explorar locais, paisagens e fenômenos

geográficos de maneira mais realista, o que pode despertar o interesse e a compreensão dos estudantes. Porém, as escolas, enquanto instituições, podem ou não incentivar os professores a utilizarem as TICs. O mesmo acesso à internet não é disponibilizado aos professores, como podemos observar pelo gráfico. Além disso, uma das dificuldades relatadas pelos professores é a falta de apoio da equipe pedagógica e a ausência de formações. O horário curto das aulas e a falta de tempo por parte dos professores também são dificuldades encontradas. É preciso identificar e superar esses fatores, para que todos os professores possam aproveitar os benefícios das TICs para a educação geográfica.

Gráfico 4- Quais obstáculos você enfrenta ao incorporar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) em suas abordagens pedagógicas?



Fonte: Construído com os dados da pesquisa via google forms

Por último, foi perguntado aos professores sobre a importância da formação contínua no aprimoramento do uso das TICs em suas práticas educacionais. Os professores entrevistados responderam: podemos observar pelo quadro 4, que os professores compreendem a importância de estarem sempre inseridos no processo de formação e em busca de novos conhecimentos pedagógicos. Eles reconhecem que, mesmo que falte incentivo por parte do sistema de ensino público, eles devem estar sempre buscando novas práticas pedagógicas alinhadas ao uso de tecnologias e inserir em suas aulas como uma forma de aprimorar cada vez mais o processo de ensino e aprendizagem.

Quadro 4- De que forma a formação contínua tem desempenhado um papel importante no aprimoramento do uso das TICs em suas práticas educacionais ?

P1: É imprescindível
P2: Conhecimento de novas práticas tecnológicas.
P3: Trazendo motivações e novidades para o desenvolvimento das nossas competências e habilidades

P4: Como professor preciso está me atualizando diariamente
P5: É de fundamental importância, pois facilita o processo de ensino e aprendizagem
P6: O município deixa muito a desejar. Sempre busco alguma novidade na Internet e com amigos. Vivemos em um tempo que há muita facilidade, muita ajuda para o professor, mas infelizmente somos pouco ou nada preparado para viver na atualidade.
P7: A forma de atualização das práticas pedagógicas e a curiosidade tem auxiliado na evolução do meu ensino
P8: A tecnologia está em constante evolução, e a formação contínua ajuda nós professores a se manterem atualizados com as últimas tendências, ferramentas e práticas no uso das TICs na educação. Isso permite que incorporem novas abordagens pedagógicas, descubramos novas ferramentas educacionais e adaptemos nossas práticas de ensino de acordo com as mudanças tecnológicas.

Fonte: Construído com os dados da pesquisa

A partir dos resultados obtidos, podemos discutir algumas implicações para a formação docente no contexto do uso das TICs na educação geográfica. Em primeiro lugar, é preciso reconhecer que as TICs são recursos importantes para enriquecer as práticas pedagógicas dos professores de Geografia, pois permitem explorar diferentes conteúdos, linguagens e abordagens na disciplina. Em segundo lugar, é preciso superar os obstáculos que dificultam o uso efetivo das TICs nas escolas, tais como a falta de infraestrutura adequada, a falta de tempo, a falta de formação e a resistência cultural. Em terceiro lugar, é preciso investir na formação continuada dos professores de Geografia, oferecendo cursos ou oficinas que abordem tanto os aspectos técnicos quanto os aspectos pedagógicos do uso das TICs na educação geográfica. Essas ações podem contribuir para o desenvolvimento profissional dos professores e para a melhoria da qualidade do ensino-aprendizagem de Geografia.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A escola é uma instituição social e deve observar e acompanhar os avanços e as demandas tecnológicas que estão sendo inseridas em nossa sociedade. Devemos compreender que as TICs por si só não podem transformar o contexto escolar, mas é necessário que o profissional da educação saiba ousar e inovar por meio dessas novas tecnologias.

Sabemos o quanto é desafiador utilizar as TICs como parceiras no processo de ensino-aprendizagem, mas é necessário essa utilização, já que os alunos estão inseridos no contexto tecnológico. Por fim, devemos compreender que o sistema educacional deve estar sempre em processo de adaptação, buscando acompanhar as transformações existentes na sociedade e se preparando para as mudanças que estão no percurso.

A educação deve estar pronta para contemplar e explorar as competências e habilidades que os seus alunos necessitam, para que eles se tornem cada vez mais protagonistas. É o nosso papel enquanto educador mediar todas essas transformações e buscar metodologias para diminuir as desigualdades sociais presentes no sistema educacional.

O uso das TICs na educação é um tema muito relevante e atual, pois envolve as possibilidades e os desafios de integrar as tecnologias de informação e comunicação ao processo de ensino-aprendizagem. Algumas das possibilidades são: facilitar o acesso à informação, diversificar as formas de interação, estimular a criatividade, a colaboração e a autonomia dos estudantes, ampliar as oportunidades de educação a distância, entre outras. Alguns dos desafios são: superar as desigualdades no acesso e no uso das TICs, capacitar os professores para o uso pedagógico das TICs, adequar as infraestruturas e os recursos tecnológicos às necessidades educacionais, avaliar a qualidade e a eficácia das TICs na educação, entre outros.

A educação pode se beneficiar da tecnologia, que é uma ferramenta poderosa para favorecer o aprendizado e o desenvolvimento de todos os envolvidos. No entanto, é fundamental que os professores e os pais estejam conscientes dos desafios e das oportunidades do uso da tecnologia na educação, para que possam usufruir da tecnologia de forma eficaz e segura.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

FLICK, U. . Entrevista episódica. In: BAUER, M. W; GASKELL, G. (Orgs.), **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático** (pp. 114-136). (P. A. Guareschi, Trad.). Petrópolis: Vozes (Original publicado em 2000)

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996

GARCIA Fernanda Wolf. **A importância do uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem**. Educação a Distância, Batatais, v. 3, n. 1, p. 25-48, jan./dez. 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GÜNTHER, Hartmut. **Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão? Psicologia: Teoria e Pesquisa**. Mai-Ago 2006, Vol. 22 n. 2, pp. 201-210.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Patos (PB): panorama. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: . Acesso em: 16 jul. 2023.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação docente e Profissional – Formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2010.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papirus, 2013.

PORTAL QEDU. **Número de escolas em Patos**. Disponível em: <<https://www.qedu.org.br/busca/115-paraiba/4043-campina-grande>>. Acesso em 16 jul. 2023.

RUIVO, J.; MESQUITA, H. **Educação e Formação na Sociedade do Conhecimento**. Aula – Revista de Pedagogía da Universidad de Salamanca, v. 16, 2010, p. 201-214.

SILVA, M. A.; MENEZES, E. M.; LOPES, C. S. **Google Forms como instrumento para coleta de dados em pesquisas científicas**. Revista Brasileira de Computação Aplicada, v. 8, n. 2, p. 18-24, 2016

SILVA, M.; BEHAR, P.; FERNANDES, J. **Tecnologias da informação e comunicação na formação de professores: sobre redes e escolas**. Revista Brasileira de Educação, v. 15, n. 44, p. 333-347, 2010.

VIEIRA, Rosângela Souza. **O papel das tecnologias da informação e comunicação na educação: um estudo sobre a percepção do professor/aluno**. Formoso - BA: Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), 2011. v. 10, p.66-72

<https://moran10.blogspot.com/> Acesso em : 18/06/2023