



Artigo

Estrabão

Vol. (4): 407 - 418

©Autores

DOI: 10.53455/re.v4i.132



Recebido em: 31/07/2023

Publicado em: 05/12/2023

O ensino de geografia e o ciberespaço: O uso das TIC na rede escolar de Altamira – Pará

The teaching of geography and cyberspace: The use of ICT in the school network of Altamira - Pará

Taiane Costa ^{1A}, Daniel Sombra Soares

Resumo:

Contexto: O objetivo deste estudo é analisar como os professores percebem as TICs e o uso dos espaços virtuais para o ensino. Especificamente, identificar quais os espaços virtuais que os professores de Geografia utilizam para a prática educativa, assim como conhecer se os professores utilizam do ciberespaço para a sua prática diante do contexto da cibercultura, para além de conhecer como vem se constituindo a relação do professor com os espaços virtuais da internet (ciberespaço) no ambiente escolar nas aulas de Geografia, tendo em vista as implicações desta relação para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos. **Metodologia:** Os dados foram coletados a partir da aplicação de um questionário virtual com dez professores de geografia da rede pública de ensino do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, no Município de Altamira, Pará. A análise de coleta dos dados ocorreu por meio das respostas dos professores ao questionário virtual. **Considerações:** A análise dos resultados mostra-nos que o a disponibilidade e o uso das TICs e do ciberespaço no ambiente escolar, e o acesso a rede, estão abaixo das suas potencialidades. Reforça ainda a convicção de que é necessário desenvolver ações que possibilitem pensar a introdução das TICs na escola e do ambiente virtual numa vertente pedagógica, de forma a criar oportunidades e experiências de aprendizagem que favoreçam a construção do conhecimento ao educando.

Palavra-Chave: Ensino de geografia, TICs, Ciberespaço

Abstract

Context: The objective of this study is to analyze how teachers perceive ICTs and the use of virtual spaces for teaching. Specifically, to identify which virtual spaces geography teachers use for educational practice, as well as to understand whether teachers use cyberspace for their practice in the context of cyberculture, in addition to understanding how the teacher's relationship with virtual spaces on the internet (cyberspace) in the school environment in geography classes is being constituted, considering the implications of this relationship for the teaching and learning process of students. **Methodology:** The data were collected through the application of a virtual questionnaire to ten geography teachers from the public education network, from 6th to 9th grade of Elementary School, in the municipality of Altamira, Pará. The data collection analysis occurred through the teachers' responses to the virtual questionnaire. **Considerations:** The analysis of the results shows us that the availability and use of ICTs and cyberspace in the school environment, and access to the internet, are below their potential. It reinforces the conviction that it is necessary to develop actions that enable the introduction of ICTs in schools and the virtual environment in a pedagogical perspective, in order to create opportunities and learning experiences that favor the construction of knowledge for the student.

Keyword: Geography teaching, ICTs, Cyberspace

1 - Professora de Informática da rede Municipal de Educação de Altamira - Pará

A - Contato principal: taianeelaigino@gmail.com

Introdução

A sociedade contemporânea é marcada pelo desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), do uso do ciberespaço, e da cibercultura. Nesse contexto, o uso desses meios, se configuram como um sistema de mobilidade e interação, no qual as pessoas estão cada vez mais entrelaçadas em suas funcionalidades, em seu uso na vida cotidiana diante das possibilidades que a internet pode oferecer.

Toda essa configuração tecnológica de desenvolvimento e interação humana, se faz presente a partir da interconexão mundial de computadores, que são a estrutura para o conjunto de movimentos que os sujeitos desempenham a partir da interconexão, que de certo modo possibilita o acesso em uma escala planetária. Esse contexto está ligado diretamente ao que Santos (2014) denomina de meio técnico-científico-internacional, momento este em que a ciência e a técnica mantêm uma relação intrínseca no espaço geográfico. Logo, o meio técnico-científico informacional é o meio geográfico de criação das redes técnicas, do visível, do concreto, no qual, por meio de seus fluxos e dão origem ao ciberespaço.

Santos (2017) define técnica como um conjunto de meios instrumentais e sociais com os quais o homem realiza a sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço (SANTOS, 2017, p. 29). Isto é, o homem, por meio das técnicas transforma e é transformado, e o resultado se dá na formação de um espaço social. Por meio das técnicas criadas historicamente pelo homem, a internet, no contexto da Revolução Técnico Científica foi cunhada buscando a integração, isto é, a um desenvolvimento de uma rede de interconexão no espaço geográfico que consubstanciou o processo de globalização em curso.

Nesse sentido o desenvolvimento da técnica, possibilita hoje, a uma conexão instantânea de lugares espaço geográfico. As técnicas desse modo fazem parte de um sistema de elementos, permitindo um grande fluxo de informação na composição do espaço, ou seja, permite uma maior mobilidade/flexibilidade dos sujeitos e das coisas; o desenvolvimento desses meios tecnológicos tem permitido que outros espaços e ações se estabeleçam em vários formatos.

O ciberespaço constitui-se na virtualidade, mas é tão real quanto, nesse sentido permite uma redefinição dos conceitos de tempo e espaço sob a escala geográfica proporcionado pelo universo de possibilidades de interações que esse espaço oferece, no qual a fluidez e o fluxo de informações se constituem dentro desse espaço dessa forma a geografia do ciberespaço representa um grande fluxo de informação, conhecimento e conexões com o mundo e os sujeitos.

Nessa direção, compreende-se que o uso dos espaços virtuais de comunicação, deixa de ser somente uma opção de entretenimento e passa a ser uma necessidade diária para vários aspectos da vida cotidiana, principalmente no aspecto educacional ao qual estabelece diferentes formas de conectividade de saberes em rede.

Em meio a essa configuração, é importante destacar que apesar das dificuldades, e dos problemas do sistema educacional brasileiro em efetivar políticas públicas mais eficazes voltadas para a inserção das TICs no ambiente escolar, que possa garantir uma estrutura adequada, recursos tecnológicos e de uma conexão de qualidade, ainda tem escolas e professores que se destacam com o uso dos poucos recursos tecnológicos disponíveis.

Posto isto, justifica-se a relevância desta pesquisa em função de observações resultantes de um projeto de ensino ao qual participei na graduação, o Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID-GEO/UFGA), entre os anos de 2013 e 2014.

Por meio do programa institucional, foi possível perceber, que os estudantes têm utilizado do celular, computadores, jogos virtuais entre outros, como uma forma de construir outras maneiras de interação no meio social, com os conteúdos da sala de aula, por meio das inúmeras oportunidades proporcionadas pela internet.

A pesquisa ainda se justifica em razão da formação como Licenciada em Geografia e Informática, e por minha experiência como docente da sala de informática encontrando-se inserida diretamente nessas duas dimensões de ensino. Por último, é importante salientar que esse assunto ganhou maior relevância durante o período de isolamento causado pela pandemia, uma vez que houve um rápido progresso dos meios de comunicação digitais.

Essa pesquisa tem como objetivo conhecer quais os recursos tecnológicos que a escola pública dispõe para apoiar o professor no ensino. E como objetivos específicos, analisar como os professores veem as TICs

e o uso dos espaços virtuais para o ensino, bem como identificar quais os espaços virtuais que os professores de Geografia utilizam para a prática educativa, tendo em vista as implicações desta relação para o processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Todo esse contexto apresentado gera alguns questionamentos na relação entre Tecnologias, Educação e Ciberespaço. Quais possibilidades a escola pública oferece para os docentes em relação ao uso das TICs no ambiente escolar? Como o professor de geografia está ou vem inserindo no cotidiano escolar os espaços virtuais de comunicação e informação? E o que estão fazendo para utilizar esses espaços no para o ensino e aprendizagem dos alunos? A pesquisa foi realizada sob a ótica escola pública que abarca o espaço de ensino fundamental com dez professores de geografia da rede municipal de ensino de Altamira-PA, precisamente com os profissionais do ensino de geografia do 6º ao 9º ano do ensino fundamental.

Metodologia

A revisão bibliográfica pautou-se em um referencial, principalmente, de livros e artigos científicos que tratam da temática investigada, tais como: Castells (1999), Lévy (1999), Santos (2014-2017), Lemos (2004), Cavalcanti (2008), Santaella (2010), Bourdieu (2000). Foi realizada uma pesquisa qualitativa, de cunho descritivo. O uso do método possibilita uma melhor percepção dos processos escolares, da aprendizagem, e das relações de interações dos sujeitos no meio social. A pesquisa de cunho qualitativo no ponto de vista de Lüdke e André (1986, p. 13), “envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”.

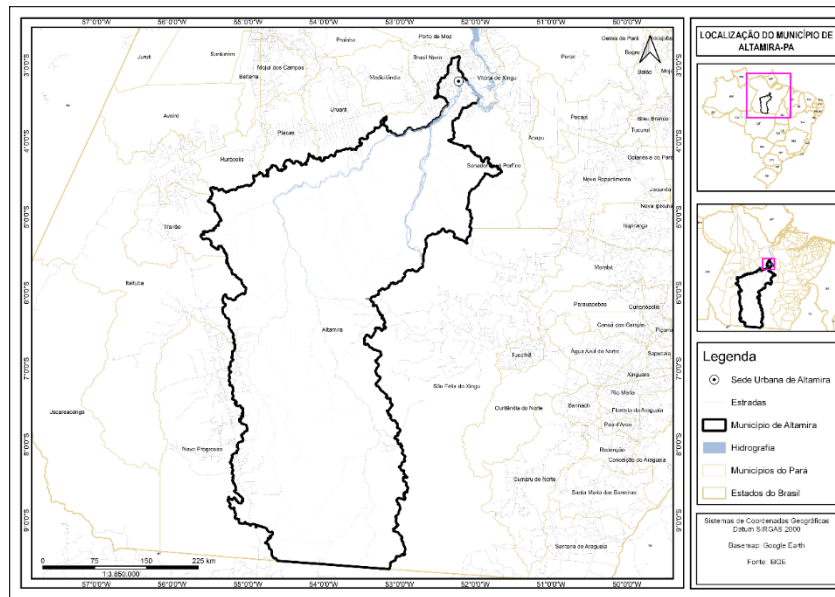
Sendo assim, a técnica utilizada para a coleta de dados se deu por meio de aplicação de questionário virtual com dez perguntas abertas sobre a temática de pesquisa.

O questionário foi elaborado na plataforma Google Forms, que é um serviço gratuito oferecido pelo Google para criar formulários online e acompanhar as respostas e ver gráficos com atualização de dados de resposta em tempo real.

Por meio de um link, o formulário de pesquisa virtual foi compartilhado na rede social *Whatsapp*, ficando disponível do dia 15 de dezembro a 30 do mesmo mês de 2022. Obteve-se o retorno de dez questionários respondidos. Após a finalização do período vigente de recebimento das respostas, começou-se a organização e tratamento dos dados a partir dos dados obtidos.

O campo de pesquisa

A cidade de Altamira está localizada no Sudoeste do Pará, possui uma área de 159.695,938 km², o que a torna o maior município do Brasil. Com uma população de 126.279 habitantes (IBGE, c2023). Conforme mostra a imagem 01 a seguir:

Imagem 01: Mapa de localização do município de Altamira.

Fonte: IBGE. Elaboração por Igor Renan e Taiane de Cássia.

Altamira é uma das cidades do Pará na qual passa a BR 230 e que teve seu desenvolvimento ligado à rodovia. Após a abertura da Rodovia Transamazônica sobre a influência do governo foram implantados vários projetos econômicos na região como o Projeto de Desenvolvimento Integrado desenvolvido pelo Sistema Nacional de Habitação de Interesse Social para a reestruturação da cidade, no qual objetivo era a implementação do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) para a construção da Usina Hidrelétrica (UHE) de Belo Monte, no Rio Xingu.

Posto isso, no contexto das TICs, ciberespaço e da cibercultura, torna-se importante compreender os fixos e os fluxos da internet, como os modelos de sociedade criados em função das transformações tecnológicas no espaço social, principalmente quando referidos ao sistema educacional. Sendo esta pesquisa de caráter qualitativo, em que será exibido as falas dos professores a partir da aplicação do questionário virtual com dez professores do ensino de geografia da rede municipal de ensino de Altamira.

Mas, como o número de professores da rede municipal de Altamira é muito amplo, considerou-se o envio do questionário para os docentes que tinham um maior contato e aproximação.

Análise dos resultados

A pesquisa de campo foi realizada com dez professores de Geografia com faixa etária entre 25 a 40 anos, na qual lecionam em escolas públicas na cidade de Altamira/PA. Buscou-se conhecer quais as possibilidades a escola oferece para os docentes em relação ao uso das TICs no ambiente escolar, bem como o professor de Geografia está ou vem inserindo no cotidiano escolar os espaços virtuais de comunicação e informação, e o que estão fazendo para utilizar desses espaços no processo de ensino e aprendizagem dos alunos. A coleta dos dados foi realizada por meio de um formulário virtual.

O quadro 1 expõe as considerações dos professores envolvidos na pesquisa.

Quadro 1: Quais as possibilidades a escola oferecem para os docentes em relação ao uso das TICs no ambiente escolar.

Professor 1	Laboratório de Informática
Professor 2	Em conjunto com a sala de informática a escola oferece aos professores o acesso à sala, desde agendamento de horário para atendimento da sua turma ou uso do computador da sala de informática para acesso à internet (nos horários vagos, quando não há agendamento).
Professor 3	A escola oferece cursos de formação para utilização das ferramentas digitais.
Professor 4	Nenhuma possibilidade!
Professor 5	O básico. Geralmente nas escolas temos a sala de informática para se ter o contato com as TICs
Professor 6	<i>Nenhuma</i>
Professor 7	<i>As possibilidades são muito limitadas devido às dificuldades encontradas para utilizar os computadores, por exemplo, que tem em um número bem pequeno na escola</i>
Professor 8	<i>as possibilidades são várias, pois estimula a aprendizagem, e o interesse pelo conteúdo</i>
Professor 9	<i>A escola oferece o laboratório de informática meio do uso das TICs os professores podem aproximar os conteúdos estudados com a vida cotidiana do aluno, tornando a escola um ambiente mais dinâmico.</i>
Professor 10	oferece somente a sala de informática

Dos dez professores, sete colocam como possibilidades de oferecimento quanto ao uso das TICs pela escola, a sala de informática, alguns professores destacam que o uso da sala é limitado por conta da pouca quantidade de computadores disponíveis. Os demais professores expõem que a escola não oferece nenhuma possibilidade para os **docentes em relação ao uso das TICs no ambiente escolar**.

Percebe-se desta forma, mesmo que minimamente, as TICs se fazem presente no ambiente escolar, por meio da sala de informática, sendo assim, o seu uso para o ensino implica em oferecer aos discentes outras possibilidades de aprendizagens, sendo a disciplina de Geografia, uma disciplina altamente visual na qual necessita de meios que envolva o aluno nas aulas para uma melhor configuração do pensamento crítico diante da sociedade atual mostrando-se como um recurso didático que apoia na prática pedagógica do docente, de modo a romper rompendo com certas práticas de ensino historicamente enraizadas de forma simbólica, no espaço escolar.

Portanto, a informática chegou às escolas municipais de ensino, e tem contribuído de forma bem significativa para o ensino aprendizagem, visto que é possível conhecer todo um universo de conhecimento e informação por meio das pesquisas virtuais que o computador e a internet possibilitam à educação.

A presença de uma sala de informática, de uma conexão à internet, torna-se o ambiente escolar mais atrativo, e a ação da aprendizagem tende a ser mais interessante, estimulando aprendizado e interesse, para descobrir as informações que desejam. Ainda que exista a insuficiência de recursos pedagógicos para auxiliar os dos professores de Geografia, as salas de informática, mesmo assim, se estabelecem como um recurso de potencial notável aos professores de Geografia.

Buscou-se na segunda pergunta do questionário compreender como os docentes veem o uso das (TICs) no ambiente escolar.

Quadro 2: De que forma você vê o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no ambiente escolar?

<i>Professor 1</i>	<i>Extrema importância no processo de ensino de Geografia.</i>
<i>Professor 2</i>	<i>Considero de extrema importância, pois hoje estamos conectados diariamente na rede mundial de computadores, facilitando e otimizando nosso tempo do dia; nos trazendo informações atuais assim nos possibilitando inúmeras abordagens de determinado assunto em sala interagindo com nossos alunos que são totalmente conectados.</i>
<i>Professor 3</i>	<i>Pouco expressivo.</i>
<i>Professor 4</i>	<i>Se na minha escola tivesse, seria muito bom.</i>
<i>Professor 5</i>	<i>Extremamente importante. Hoje em dia as tecnologias estão totalmente ligadas com o ensino aprendizagem</i>
<i>Professor 6</i>	<i>Raramente</i>
<i>Professor 7</i>	<i>O uso é muito importante, mas falta recursos. Costuma-se pensar que todos os alunos têm acesso aos recursos e meios de comunicação, mas não é bem assim. Boa parte das crianças ainda não estão familiarizada com essas ferramentas</i>
<i>Professor 8</i>	<i>vejo como um meio/ferramenta que ajuda o professor nos conteúdos escolares</i>
<i>Professor 9</i>	<i>vejo como algo positivo para aprendizagem dos alunos</i>
<i>Professor 10</i>	<i>vejo como algo que ajuda o processo de ensino e aprendizagem</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

Percebe-se que os professores têm muito bem definido sobre a importância de utilizar as TICs no ambiente escolar como uma ferramenta metodológica, e como um apoio tanto teórico quanto prático, que facilita a compreensão da complexidade dos fenômenos que a Geografia busca explicar.

A esse contexto é importante destacar a fala do **professor 7** *“O uso é muito importante, mas falta recursos. Costuma-se pensar que todos os alunos têm acesso aos recursos e meios de comunicação, mas não é bem assim. Boa parte das crianças ainda não estão familiarizada com essas ferramentas”*. De fato, nem sempre esse aluno tem contato com os recursos tecnológicos digitais, e a essa problemática, compreende-se que a utilização de computadores nas escolas vem a oportunizar o acesso a esses estudantes, rompendo barreiras e se desenvolvendo de forma positiva quanto à importância do aprendizado na construção de seus saberes diante da comunicação e interligação das interfaces com o mundo de diversidade, o qual o tornam o conhecimento e as experiências uma constante.

De tal modo, tendo uma visão o quanto otimista, as TICs e o ciberespaço, em sua essência, corrobora para comunicação de muitas pessoas, em vários lugares, que interagem no ambiente virtual e estabelecem laços pessoais e profissionais, embora essa interface da sociedade contemporânea não afete de fato na prática a todos de modo igual, ainda que os recursos tecnológicos tal como a internet venha desempenhando um papel fundamental, e ganhando força e espaço a cada dia, o seu acesso não se configura de forma igualitária, visto que não envolve a todos da mesma forma que o discurso capitalista se apresenta.

Quadro 3: Em sua opinião, de que forma o uso das TICs e dos espaços virtuais podem colaborar para a prática pedagógica?

Professor 1	<i>Através das possibilidades de exibir o espaço geográfico aos alunos para além do local.</i>
Professor 2	<i>Contribui no sentido de nos trazer inúmeras possibilidades de abordar determinado assunto ou notícia; os alunos tem outro aparato didático além do livro, com informações mais recentes; e o professor consegue criar novas dinâmicas de trabalho em sala com os alunos, fugindo do tradicional.</i>
Professor 3	<i>Colabora para que cada vez mais o educando se familiarize com o uso da tecnologia em prol do ensino.</i>
Professor 4	<i>Pode colaborar com aulas mais dinâmicas.</i>
Professor 5	<i>A aproximação com os espaços. As TICs são ferramentas essenciais para o desenvolvimento das práticas pedagógicas.</i>
Professor 6	<i>Seria interessante se o uso fosse maneira contínua, pois as aulas se tornariam mais dinâmicas e prazerosas.</i>
Professor 7	<i>O uso das TICs pode auxiliar aproximando os alunos do conteúdo estudado a partir do seu cotidiano, tornando o ambiente escolar um ambiente mais interessante</i>
Professor 8	<i>colaboram para auxiliar o professor atente-se explicação de conteúdos assim como em atividades</i>
Professor 9	<i>elas são potencializadoras dos processos de ensino-aprendizagem, além de trazer a possibilidade de maior desenvolvimento da aprendizagem do aluno</i>
Professor 10	<i>pode colocar de modo a facilitar o ensino dos conteúdos</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

É possível observar, diante dos relatos, que os professores que as TICs e o ciberespaço contribuem como um meio de possibilidades de exibir o espaço geográfico aos alunos para além do local, potencializa o ensino de Geografia e favorece o desenvolvimento da aprendizagem.

Neste sentido, Callai (2000) e Cavalcanti (2002) afirmam que a Geografia deve ajudar na construção do cidadão crítico, para que saiba pensar não apenas seu espaço vivido, cotidiano, rotineiro, mas como ele é determinado por eventos externos, isto é, como a escala local se relaciona com a escala global na produção e transformação do espaço geográfico. E, também, que a Geografia deve fazer com que o aluno perceba a importância desta disciplina, e se reconheça sujeito que produz e é produzido pela sociedade.

Com o intuito de conhecer se os professores utilizavam de algum recurso perguntou-se se utilizavam de algum meio tecnológico para as aulas de geografia.

Quadro 4: Você utiliza de algum recurso tecnológico para as aulas Geografia bem como dos espaços virtuais de comunicação?

Professor 1	Google Earth
Professor 2	Sim. Considero importante para a geografia obter sempre informações atuais e verídicas. Projetor, computador e internet são os mais usados e disponível na escola.
Professor 3	Não.
Professor 4	Uso o meu data show.
Professor 5	Os recursos tecnológicos geralmente são os celulares, que por meio de pesquisa na internet são utilizados para trabalhar algum tema da disciplina
Professor 6	Sim. As redes sociais, como tik Tok, Instagram etc
Professor 7	uso a sala de informática, o espaço em sim. E para atividades de fixação
Professor 8	uso a sala de informática, o espaço em sim. E para atividades de fixação

Professor 9	Raramente
Professor 10	uso alguns sites educativos e a sala de informática da escola

Fonte: Elaborado pela autora.

As respostas dos professores revelam que muitos deles empregam algum recurso tecnológico ou do ciberespaço durante as aulas de geografia, tais como: computador, projetor, celular, Google Earth, Tik Tok, Instagram e websites educacionais. Essa constatação converge com as respostas anteriores ao apresentarem uma perspectiva positiva em relação ao uso desses recursos tecnológicos ou do ciberespaço nas aulas de geografia. Assim, se apropriar dos aparatos técnicos e ciberespaço (como bibliotecas online, redes sociais, sites, blogs, plataformas online, conteúdos offline, e entre outros.) têm favorecido a difusão de novas descobertas, questionamentos e respostas, e o uso desses meios, tem propagado oportunidades de aprendizagens.

Incorporar os recursos tecnológicos e o ciberespaço para a prática educativa no ensino de Geografia, introduzem mudanças significativas na forma de aprender, estudar, trabalhar, conviver, de relacionar com o meio, de produzir e reproduzir conteúdo na rede virtual. Esse contexto apresentado vai de encontro com as respostas dos professores referente a quinta pergunta.

Quadro 5: *Você acredita que os meios de comunicação como os espaços virtuais (WhatsApp / Instagram / Facebook) podem ser usados para o ensino?*

Professor 1	<i>Sim. O professor precisa criar estratégias que integre com responsabilidade essas ferramentas com o ensino, para que essas venham a somar no processo de ensino aprendizagem.</i>
Professor 2	<i>sim, acredito desde que o professor tenha força de vontade em fazer um planejamento que abarque esses meios.</i>
Professor 3	<i>Sim. Desde que existam procedimentos, regras e padrões a serem seguidos e respeitados, tais como o horário correto para a utilização, entre outros. O professor mediando estas ações e o educando construindo juntamente com o professor e sua turma, podem inclusive criar páginas, canais de comunicação e partilhar ideias e práxis educativas para além dos muros de sua escola.</i>
Professor 4	<i>Sim. Temos que saber apropriar esses espaços para dentro da sala de aula</i>
Professor 5	<i>sim acredito, pois, são mais um meio no qual o professor pode usar a favor do ensino de geografia.</i>
Professor 6	<i>Acredito que sim.</i>
Professor 7	<i>Com certeza, são plataformas de uso diário dos alunos, tornando essas plataformas como ferramentas para estudo desperta um interesse maior aos alunos.</i>
Professor 8	<i>sim, acredito desde que o professor tenha força de vontade em fazer um planejamento que abarque esses meios</i>
Professor 9	<i>Sim.</i>
Professor 10	<i>Sim.</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

O uso desses recursos pode propiciar um processo de construção ao conhecimento, que depende dos sujeitos envolvidos no espaço virtual em um estado de interatividade, como também pode ajudar a ampliar e modificar a forma de ensinar dos professores, bem como a de aprender dos educandos. A finalidade é que os esses sujeitos sejam instruídos a utilizar desses meios como mais um meio de acesso à aprendizagem, ao trabalho, às relações sociais, à comunicação e ao exercício da cidadania para que desenvolvam ações que lhes ofereçam condições de autonomia e habilidade cognitiva para compreender e operar na sociedade informacional “já que os processos dominantes na era da informação estão cada vez mais organizados em torno de redes” (CASTELLS, 1999, p. 565).

Quadro 6. Na sua opinião, como o ciberespaço sendo um meio de comunicação pode ajudar a compreensão dos conteúdos de Geografia.

<i>Professor 1</i>	<i>Adequando as práticas de ensino com a nova modernidade técnica que os alunos dispõem.</i>
<i>Professor 2</i>	<i>Em sites de notícias, (Planejados e selecionados pelo professor) há muitas informações atuais que podem contribuir para as aulas de geografia. O professor poderá também usar o Google earth, imagens de satélite, dados oficiais, etc. A visualização do aluno sobre o assunto que se estuda facilita a sua compreensão.</i>
<i>Professor 3</i>	<i>possibilita ao educando maximizar sua dimensão e visão sobre o mundo e suas dinâmicas.</i>
<i>Professor 4</i>	<i>Nas aulas de Geografia, trabalhamos bastante com imagens, vídeos, etc., isso facilita a compreensão dos conteúdos.</i>
<i>Professor 5</i>	<i>Através da interação com a internet os alunos tem acesso a vários temas, ou seja, o acesso ao conhecimento sem sair da sala de aula.</i>
<i>Professor 6</i>	<i>Principalmente aos alunos que vão à escola por obrigação, os espaços virtuais podem despertar um interesse maior para os conteúdos, tirando a hipótese gravada na cabeça de muitos que Geografia é uma disciplina decorativa, e entender que é uma disciplina que abre um leque de mundo em sua cabeça, tornando-o um sujeito pensante e crítico.</i>
<i>Professor 7</i>	<i>Aproximando os conteúdos da realidade dos alunos</i>
<i>Professor 8</i>	<i>podem ajudar para compreender determinados assuntos que precisam de certo modo de mais riquezas de detalhes</i>
<i>Professor 9</i>	<i>na compressão do espaço em si com a vida do dia a dia</i>
<i>Professor 10</i>	<i>podem ajudar de forma a ser um facilitador da aprendizagem geográfica de modo aos alunos a terem uma visão melhor de mundo sobre diferentes aspectos</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

A transposição didática é necessária e importante. O ciberespaço tem sido mais um espaço para a construção de saberes, os quais transcorrem em diferentes escalas geográficas. Qualquer tentativa de se construir ou adotar um novo modelo de ensino que vise ultrapassar o ensino tradicional, é considerável, a modo de que a Geografia e a escola ultrapassem os limites para o conhecimento.

Nesse âmbito, as tecnologias digitais de rede emergem no contexto sociocultural contemporâneo, possibilitam novas formas de participação, interação e comunicação entre os sujeitos, intensificam as trocas e compartilhamento de acesso diversificado às informações, tais características expõem a cultura cibernética a um novo jeito de construir um pensamento crítico da sociedade, proporcionado pelo ciberespaço.

O ciberespaço atrelado à cibercultura é uma das referências da modernidade e tem uma grande importância na participação do processo de transformações no mundo. Por isso, um dos desafios presentes na educação, sobretudo nas escolas públicas, e para os educadores diz respeito ao acesso e à forma como são utilizados os meios virtuais para a prática pedagógica no ambiente educacional, uma vez que esses espaços desempenham um papel fundamental de contribuição para a formação do indivíduo, na comunicação e disseminação de ideias, na troca de conhecimento, imagens, e tantas outras atividades comunicacionais que induzem na forma de pensar e agir.

O quadro seis reflete sobre as dificuldades dos professores em incluir em TICs e o ciberespaço nas aulas de geografia.

Com o intuito de conhecer as dificuldades dos docentes em relação a incluir as TICs

Quadro 6. Comente sobre as dificuldades em incluir as TICs e o ciberespaço na prática pedagógica.

<i>Professor 1</i>	<i>Resistência por parte dos professores em dinamizar as aulas (comodismo), além da falta de assistência por parte das próprias secretarias e escolas, como cursos de capacitação, entre outros.</i>
<i>Professor 2</i>	<i>Se tratando de sala de informática a dificuldade existe por parte do professor não se inteirar do que existe na sala de informática. Uma maioria trata o espaço da sala de informática como uma aula à parte da sua aula, quando deveria considerar a sala de informática uma extensão da sala de aula, uma nova possibilidade de dar continuidade ao assunto com ferramentas diferentes.</i>
<i>Professor 3</i>	<i>A dificuldade vem, sobretudo, da falta investimento na tecnologia nos espaços educacionais.</i>
<i>Professor 4</i>	<i>Primeiramente algumas escolas não disponibiliza esses recursos, segundo parte do corpo docente tem dificuldades no uso dos TICs</i>
<i>Professor 5</i>	<i>esses espaços, seguido da falta de estrutura para oferecer esses materiais virtuais.</i>
<i>Professor 6</i>	<i>A dificuldade são acesso ao laboratório de informática, onde na maioria dos laboratórios do município estão professores readaptados e não capacitados, que ensina apenas o aluno a ligar e desligar o computador, saber o nome de cada peça etc. O uso da Internet em sala de aula é proibido, a não ser que tenham dados móveis para utilizar, isso vem dificultado, pois os alunos pesquisam em casa sem a orientação de um profissional, pois na escola principalmente no ensino fundamental é precário.</i>
<i>Professor 7</i>	<i>Uma das principais dificuldades é a inadequação da infraestrutura</i>
<i>Professor 8</i>	<i>bom, a dificuldade maior é que a escola oferece pouquíssimos recursos tecnológicos para auxiliar o professor, a sala de informática da escola tem poucos computadores, e nem sempre a conexão é de qualidade.</i>
<i>Professor 9</i>	<i>minha maior dificuldade é em usar, pois não tenho muita afinidade com as tecnologias e nem conheço muito de sites que ajudem no ensino. Mas sei que tem vários na internet</i>
<i>Professor 10</i>	<i>as dificuldades são em relação ao espaço a sala de informática que tem pouco computadores e aos recursos que ainda são limitados</i>

Fonte: Elaborado pela autora.

Como os professores afirmaram, há barreiras que impedem que as tecnologias cumpram o seu papel de mediadora do ensino, dentre uma das mais frequentes a insuficiência desses recursos nas escolas e as dificuldades que os próprios docentes encontram em utilizá-las por falta de capacitação profissional e tempo de planejamento.

Oferecer as tecnologias ao ambiente escolar é necessário, assim como as incluir na didática, mas antes de tudo, é necessário que os professores tenham conhecimento técnico e domínio sobre como utilizá-las. Sem esse conhecimento, além de gerar uma desmotivação em parte dos professores em incluí-las a sua prática pedagógica, uma vez que apresentam dificuldades em manuseá-las, e acabará limitando a exploração deles quanto às ferramentas disponíveis e dificultando que o docente se aproprie das inúmeras possibilidades que as

tecnologias educacionais e o ciberespaço podem favorecer ao ensino.

Outro grande impasse na inclusão tecnológica na educação é a insuficiência de recursos tecnológicos. Nem sempre os recursos que as escolas dispõem são suficientes para abarcar a quantidade de alunos e professores, logo, esses últimos devem pensar em metodologias que englobam o arsenal de tecnologias da escola e a demanda dos alunos, a exemplo de atividades de pesquisas em grupos na de informática que tornem possível a aprendizagem sob a óptica do digital.

Considerações finais

Em tempos de uma grande evolução tecnológica, da cibercultura e do ciberespaço, repensar as formas de ensino faz-se necessário. Ensinar nessa sociedade, cujos novos conceitos, valores, saberes e relações se estabelecem e começam a emergir no cotidiano a partir da presença das TICs, torna-se cada vez mais fundamental para a aprendizagem dos estudantes. Todavia, as redes têm auxiliado na fortificação dos elementos culturais e de sociabilidade dos sujeitos, favorecendo intercâmbios, espaço e diálogo e de afirmação.

Com base nos resultados da pesquisa, observa-se uma necessidade de releitura no espaço escolar e das práticas de ensino, para além da ausência de políticas públicas que de fato possa promover o uso das TICs e do ciberespaço nas escolas, assim como a carência de estrutura física e de equipamentos tecnológico como computadores, e de uma rede de internet de qualidade. A configuração da educação ainda assemelhar-se a está muito mais focada em ser um instrumento de controle e de uma reprodução de violência simbólica de ações que moldam e controlam os alunos no ambiente escolar e na sala de aula com o único objetivo de passar o conteúdo didático sem a menor pretensão de desenvolver habilidades necessárias para o educando se tornar um cidadão crítico e consciente da realidade que o cerca.

Deste modo, nota-se que o ensino de Geografia nas escolas públicas de Altamira é prejudicado pela falta de recursos didáticos em número adequado para atender a demanda de alunos, os investimentos em tecnologias digitais e capacitação profissional são pontos insuficientemente o que resulta em dificuldades para os professores de geografia, a vista disso, fazem-se necessários laboratórios de informática, data show, uma rede de conexão adequada para suprir as necessidades dos alunos. Logo, a escola é o ambiente perfeito para que a sociabilidade do real e virtual possam confluir de maneira dialógica.

Créditos

Taiane de Cássia Costa – manuscrito original e edição

Daniel Sombra Soares – Revisão e supervisão

Referências

Azevedo, H. L. (2010). O ciberespaço em uma reflexão geográfica (3ª ed.). Vértices. [Link](<https://editoraessentia.iff.edu.br/index.php/vertices/article/view/1809-2667.20100026>)

Bourdieu, P. (2000). O poder simbólico (3ª ed.). Bertrand.

Barros, T., Teixeira, A. C. (2019). A educação geográfica e as novas tecnologias, movimentos e possibilidades. [Link](<https://ocs.ige.unicamp.br/ojs/anais14enpeg/article/view/3102>)

Carlos, A. F. A., & Vidal, J. W. (2010). A geografia na sala de aula (8ª ed.). Contexto.

Castells, M. (1999). A sociedade em rede. A era da informática: Economia, Sociedade e Cultura (1ª ed.). Paz e Terra.

Cavalcanti, L. S. (2008). Geografia, escola e construção de conhecimentos (13ª ed.). Papirus.

CETIC, B. (2021). Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. TIC domicílios 2020. [Link](<https://cetic.br/pt/tics/domicilios/2020/domicilios/A4/>)

Lotthamer, K., Silva, J. B., & Zanatta, C. R. (2019). O uso das TIC no ensino de Geografia para a educação básica. [Link](https://www.researchgate.net/publication/337729373_O_uso_das_TIC_no_ensino_de_Geografia_para_a_educacao_basica)

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2022).

Pierre, L. (1999). *Cibercultura* (3ª ed.). 34.

Lemos, A. (2004). *A cibercultura. Tecnologia e vida social na cultura contemporânea* (2ª ed.). Sulina.

André, M. E. D. A., & Lopes, M. L. (1986). *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. EPU.

Oliveira, L. (da). (s.d.). TIC na Educação: A prática docente concernente ao uso das tecnologias. [Link] (https://uab.ifsuldeminas.edu.br/pluginfile.php/15498/mod_forum/attachment/24084/TCC%20v.4.pdf)

Ribeiro, M. (2020). Metodologia aplicada na educação em tempos digitais educação digital, 14. [Link] (<http://www.gestaouniversitaria.com.br/artigos-cientificos/metodologia-aplicada-na-educacao-em-tempos-digitais-educacao-digital>)

Santos, M. (2017). *A natureza do espaço: Técnica e tempo, razão e emoção* (4ª ed.). Universidade de São Paulo.

Santos, M. (2014). *Espaço e método* (5ª ed.). Universidade de São Paulo.

Santaella, L. (2010). *Culturas e artes do pós-humano: Da cultura das mídias à cibercultura* (4ª ed.). Paulus.