



OS DESAFIOS DA GEOGRAFIA ESCOLAR E O USO DE TICs DURANTE A PANDEMIA DE COVID 19 EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA DO DISTRITO FEDERAL

Washington Candido de Oliveira¹
Fernando Luiz Araújo Sobrinho²

RESUMO

Os contextos de aprendizagem deste século XXI demandam estratégias para viabilizar o ato de aprender. A aprendizagem com o uso das tecnologias ligadas à *internet* está entre as preocupações na educação, pois é de importância fundamental para o sujeito; contudo, carece romper com os modelos tradicionais do modo como se ensina. Essa mudança de foco, quanto à maneira de ensinar, deu novo rumo ao ensino, em especial ao de Geografia. Justifica-se esta pesquisa para compreender os determinantes da aprendizagem que levam o sujeito à autoaprendizagem e a busca da superação das limitações que devem estar presentes no ato de aprender. O objetivo principal deste trabalho é investigar os componentes que envolvem a aprendizagem e que estejam envolvidos com o uso das tecnologias digitais. Desenvolver atividades de pesquisa para investigar o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na educação no campo da Geografia com o objetivo de apoiar, instrumentalizar e apontar caminhos para que a geografia escolar seja um instrumento para educação. Necessita-se mapear metodologias no processo ensino-aprendizagem; para tanto, serão conduzidas entrevistas com professores e alunos da rede pública do Distrito Federal, embasadas no método de abordagem qualitativo, e se utilizará o grupo focal para ordenar as informações e resultados obtidos. Preliminarmente, tem-se como resultados que cada recurso mediático empregado com a tecnologia digital contém características estruturais específicas e níveis de diálogos possíveis, os quais interferem no nível da distância transacional segundo a concepção epistemológica e a respectiva abordagem pedagógica

Palavras-chave: Educação. Geografia. Ensino-aprendizagem. *Internet*.

ABSTRACT

The learning contexts of this 21st century demand strategies to enable the act of learning. Learning with the use of technologies linked to the internet is among the concerns in education, as it is of fundamental importance for the subject; however, it needs to break away from the traditional models of how to teach. This change of focus, regarding the way of teaching, gave a new direction to teaching, especially in Geography. This research is justified in understanding the determinants of learning that lead the subject to self-learning and the search to overcome the limitations that must be present in the act of learning. The main objective of this work is to investigate the components that involve learning and that are involved with the use of digital technologies. Developing research activities to investigate the use of Digital Technologies of Information and Communication in education in the field of Geography to support, equip and point out ways for Geography in school to be an instrument for education. It is necessary to map methodologies in the teaching-learning process; for this, interviews with teachers and students from the public network of the Federal District will be conducted, based on the qualitative approach method, and the focus group will be used to organize the information and results obtained. Preliminarily, the results are that each media resource used with digital technology contains specific structural characteristics and levels of possible dialogues, which interfere with the level of transactional distance according to the epistemological conception and the respective pedagogical approach.

Keywords: Education. Geography. Teaching-learning. *Internet*.

¹ Doutor pelo Curso de Geografia pela Universidade de Brasília – UnB, washington@washingtoncandido.com.br

² Doutor pelo Curso de Geografia pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU, flasobrinho@gmail.com



INTRODUÇÃO

Na perspectiva do ensino de Geografia, vários modelos de escolarização já foram experimentados nas redes públicas e privadas de ensino no Brasil. Um breve histórico destes modelos mostra que, a partir década de 1970, houve a tendência do ensino em geografia com base na fragmentação do conhecimento geográfico, em que natureza e sociedade eram vistos separadamente e de modo estanque. Assim, os conceitos eram vistos de forma fragmentada, em que cada qual guardava sua lógica própria, isoladas uma da outra e de um contexto mais amplo e crítico.

Os anos da década de 1980 foram marcados por um movimento de renovação no ensino da geografia escolar, que apontava para a ineficiência da metodologia adotada anteriormente para a leitura de um espaço mais amplo e complexo. Surgiu, com isto, uma Geografia com perspectivas de criticidade e voltada para o ensinar geografia em uma perspectiva de processos de ensino-aprendizagem do todo geográfico. Nesta nova metodologia de leitura do espaço, natureza e sociedade estão de tal forma imbricados, que dá ao homem condições de se ver e de se compreender como sujeito de sua história, da construção e leitura do espaço geográfico que o circunda.

Ver e compreender o espaço geográfico, no nível do fenômeno, é valorizar essencialmente a presença do homem como experiência fundamental. Trata-se de considerar o mundo vivido pelo sujeito como a origem de todo o seu conhecimento, e entender, fundamentalmente, que as realidades que se constrói, constrói-se de acordo com diferentes pontos de vista e interrogações dos sujeitos. Destaca-se, com isto, a importância da linguagem apreendida, não somente no nível geográfico e nem só como forma de expressar as diferentes percepções dos fenômenos e de explicitar os mundos construídos; mais ainda que isto, é considerar que a linguagem, nos vários níveis da ciência e do empírico vivido, está intrinsecamente ligada à construção da realidade do sujeito. Para complementar a ideia deste parágrafo, Castrogiovanni afirma que:

Em todos os seminários e encontros de professores de Geografia, dos quais participo, discute-se a necessidade de instrumentalizar os alunos para lidarem com a espacialidade em múltiplas dimensões, analisando-se as contradições e os conflitos sociais do cotidiano, e encaminhando-se para a compreensão da realidade social refletida nos diferentes lugares.

O objetivo principal de estudo em Geografia continua sendo o espaço geográfico, entendido como um produto histórico, como um conjunto de objetos e de ações que revela as práticas sociais dos diferentes grupos que vivem num determinado lugar, interagem, sonham, produzem, lutam e o (re)construem. (CASTROGIOVANNI, 2017, p.7)



A relação primeira do sujeito com o mundo não se dá por nenhuma forma de conhecimento, o que para Castrogiovanni fica concebido que “a partir do percebido, a criança, no caso deste texto chamada de SUJEITO, está cada vez mais preparada a lidar com o espaço concebido”, (CASTROGIOVANNI, 2017, p. 20). Dá-se através do manuseio, do uso, do contato com os outros sujeitos dentro do espaço e, também, da ocupação dos lugares com o outro. Assim posto, é importante salientar a importância do retorno às coisas na forma como se manifestam ao sujeito, enfatizando a experiência original ou empírica, em outras palavras, o mundo vivido. Por isso, e necessariamente, precisa valer-se da linguagem no âmbito da Geografia, posto que é por seu intermédio, e não somente no âmbito da linguagem da Geografia, que o sentido surge, manifesta-se. Portanto, a linguagem é mais do que um instrumento de comunicação, pois o significado está embebido pela significação do sujeito; tendo a significação o poder de traduzir a percepção do sujeito. O modo como se interioriza o pensamento e a exteriorização da palavra constituem o plano percebido e o plano falado, dado que os lugares e as coisas constituídas nele adquirem sua significação como geográficas a partir do que geograficamente se incute no sujeito pela linguagem própria da Geografia.

Importante aqui destacar que a relação entre a transmissão e a construção do conhecimento se constitui, basicamente, com a transferência de modelos que são convencionados socialmente. É assim que a estrutura cognitiva dos sujeitos é colocada no embate entre as habilidades que o sujeito possui e os seus limites, para além daquilo que eles já conhecem e experimentaram. O espaço com seus lugares sofre constante interferência pelo modo como o conhecimento do sujeito o leva a perceber-se em si e no conjunto de sua relação com o outro e com os lugares vividos. Viver traz em si a possibilidade de novas descobertas, de construções e de reconstruções do conhecimento; assim, o sujeito pode avançar na resolução de questionamentos que possui enquanto ser social e pensante e que está imbricado espacialmente com as coisas, com o outro e com a vida em si.

Adquirir conhecimento, que é mecanismo cognitivo, a partir das ações, das percepções, daquilo que se vê e do pensamento, pode ser aplicado às áreas de interesse. Posto deste modo, aprender e compreender são fatos diferentes; o primeiro, aprender, causa mudanças no comportamento, proporciona reflexão sobre o próprio fazer das coisas e de tudo. Os contextos de aprendizagem deste século XXI demandam estratégias para viabilizar o ato de aprender. Ensinar e aprender partem de uma organização de metodologias e métodos, com a função clara de levar o sujeito a realizar o objetivo principal que é o ato de aprender.

Para buscar coerência com o ato de aprender, pode-se afirmar que a leitura e a análise que se realiza com o conhecimento apreendido e aprendido já são, por si só, uma interpretação.



Neste contexto, interpretar é, necessariamente, construir novos sentidos e novas compreensões, afasta-se do imediato e exercita a abstração. E não somente isto, Castrogiovanni, ao refletir sobre a organização espacial, afirma que:

O entendimento do espaço dá-se pela construção do conhecimento geográfico e histórico a partir do movimento (ação) espaço-tempo. O emprego das categorias espaciais e temporais de ordenação, o hoje (presente), o ontem (passado) e o amanhã (futuro) são fundamentais na compreensão do processo histórico. A análise do processo de formação histórica do espaço geográfico é que possibilita **interpretações** na busca de seu entendimento. (CASTROGIOVANNI, 2017, p. 56, grifo nosso).

Aprender para interpretar é um exercício de construir conhecimento e expressar compreensões mais aprofundadas, indo além do conhecimento obtido a partir do que se aprendeu e o que é importante vai além de um exercício simplesmente descritivo. O conhecimento com qualidade necessita atingir profundidade maior de interpretação, que nada mais é que um exercício do conhecimento adquirido e se dá de diferentes formas com base em um fundamento adquirido exercitando um conjunto de interlocuções com os lugares ou os outros sujeitos.

Nesse movimento, amplia-se o interesse por novos métodos e técnicas de ensino e aprendizagem que surgiram e cresceram significativamente nestas duas décadas do século XXI. Esta ampliação se dá quando o ensino se torna mais voltado ao aluno, menos centrado na figura do professor e com a utilização de novas tecnologias de informação e comunicação, como a *internet*. O processo de aprendizagem com o uso das tecnologias está entre as preocupações atuais na educação, pois é de importância fundamental para o sujeito; contudo, carece romper com os modelos tradicionais do modo como se ensina. Essa mudança de foco quanto à maneira de ensinar deu novo rumo ao ensino, em especial ao de Geografia. Como resultado, aprende-se sobre os atributos que contribuem para o processo de ensino, de aprendizagem e, até mesmo, de alfabetização.

Seja na alfabetização ou na ampliação de conhecimento ou na capacidade interpretativa, a relação entre os indivíduos e o mundo estrutura o funcionamento psicológico humano que envolve diversos processos mentais. Ao construir o diálogo deste texto com Castrogiovanni, apreende-se que na “alfabetização espacial” deve ser entendida a construção de noções básicas de localização, organização, representação e compreensão da estrutura do espaço elaboradas dinamicamente pelas sociedades” (CASTROGIOVANNI, 2017, p.11). Nesta perspectiva, Callai nos adverte que “ao estudar o espaço geográfico, a delimitação do mesmo é um passo necessário, pois o espaço é imenso, planetário, mundial” (CALLAI, 2017, p.71). Assim,



segundo Gadotti “as novas tecnologias criaram novos espaços do conhecimento. Agora, além da escola, também a empresa, o espaço domiciliar e o espaço social tornaram-se educativos” (GADOTTI, 2005, p.16). Logo, a preocupação com o ensino de geografia tem motivado a busca de novas alternativas de aprendizagem, pois a educação geográfica deve ser vista como parte integral do processo educativo, e aprender com as novas tecnologias deve ser uma das preocupações.

Posto isto, a ciência Geografia no âmbito escolar transforma-se numa ferramenta de leitura e interpretação espacial denotando os problemas socioespaciais não somente no nível da denúncia, mas no processo de ensinar e aprender apreende-se as contradições em que o sujeito se envolve e se vê envolvido.

Justifica-se esta pesquisa para compreender os determinantes da aprendizagem que levam o sujeito à autoaprendizagem e a busca da superação das limitações que devem estar presentes no ato de aprender. Por isso a Educação, bem como o ensino de Geografia, deve progredir no mesmo ritmo, acompanhando os avanços da técnica e da sociedade. Ao que aprende, cabe desenvolver a auto-observação para despertar suas competências, ao que ensina cabe reconfigurar a prática pedagógica, respondendo às novas demandas. Com as novas tecnologias e com os inesperados desafios no atual contexto do ensinar, é natural que o sujeito veja e (re)pense o mundo com um novo olhar.

Pois bem, outro aspecto a se resgatar, guardadas as devidas proporções, é de uma outra preocupação que é o dilema da inadequação entre as necessidades emergentes destas duas décadas do século XXI e o descompasso com a formação de profissionais na área da educação, em especial, os professores com novas práticas didáticas. O exercício da docência nesse contexto de transformações requer tomar consciência do tempo presente e perceber, também, o fluxo de acontecimentos que advém desde o final do século XX. A problemática que se vislumbra é a de inserir os sujeitos no mundo, dar responsabilidade por este mundo e apresentar como as verdades podem ser relativizadas, considerando a celeridade no acesso a informações.

Posto assim, a constituição e formatação do sujeito com a *internet* altera o delineamento da aprendizagem e a maneira como os vários sujeitos desempenham suas multiplicidades de funções e responsabilidades, construindo para que o sujeito tenha interpretações por meio de novos paradigmas. A produção de sentidos, combinando descrição e interpretação, constitui-se num esforço para expressar intuições e entendimentos atingidos a partir da impregnação intensa de novos *modus* didáticos. Portanto, há um esforço construtivo com o intuito de ampliar a compreensão de fenômenos, que é um movimento sempre inacabado de procura de mais sentidos, de aprofundamento gradativo da compreensão das coisas, de tudo.



A construção de novos sentidos é um processo que reafirma um movimento em forma de espiral, isto é, retorna periodicamente aos entendimentos alcançados no passado, com a perspectiva de novos sentidos. O questionamento estará sempre presente, impulsionando o processo de construir argumentos já formulados à reconstrução. As compreensões são validadas por diálogos entre o teórico e o empírico. Assim, manifesta-se um movimento para novas práticas de ensino-aprendizagem.

Diante da complexidade do aprender e ensinar, torna-se indispensável a busca de novas metodologias de ensino. A *internet*, como um exemplo, traz grandes possibilidades com diversas maneiras de se ensinar, deste modo é preciso que os sujeitos envolvidos no processo ensinar-aprender busquem conhecer as tecnologias digitais, para assim inserir significados que ampliem as maneiras de expor e construir conteúdos.

Com o uso das tecnologias podemos ampliar o espaço das salas de aula, conhecendo não apenas os recortes do lugar em que se vive, mas buscando novos conceitos, linguagens, expressões. Trazendo novas metodologias de ensino, as tecnologias oferecem ferramentas que geram maneiras diferentes de ensinar. O uso das tecnologias assume uma função importante na educação, sendo necessária também uma análise dessa nova ferramenta de ensino com planejamento, controle e reflexão. Quanto ao controle, Kaercher pensa que:

É importante que o educador saiba ouvir, induza a discussões, faça provocações, e proponha novos temas para que a fala dos alunos não fique restrita só a assuntos imediatistas ou apresentados pela mídia. Questionar o que a mídia apresenta é fundamental pois, sem dúvida, qualquer criança ou adolescente passa horas em frente à televisão e ao computador. (KAERCHER, 2017, p.119)

Nesse sentido, a incidência de realidades técnico-educacionais sobre os aspectos da vida provoca um certo desconjuntar na esfera intelectual e, de certo modo, há a necessidade de reconhecer as tecnologias como um dos temas a ser pensado em várias esferas da ciência neste século. De fato, o homem moderno pode ter acesso aos conhecimentos científicos, artísticos, econômicos e, até mesmo, políticos. Assim, as mídias passaram a mediar a formação educativa e o relacionamento do homem com a realidade; uma ideia muitas vezes não problematizada das tecnologias educacionais.

O objetivo principal deste trabalho é investigar os componentes que envolvem a aprendizagem e que estejam envolvidos com o uso das tecnologias digitais, esclarecendo que o ensino de Geografia, com uso destas novas modalidades tecnológicas, não é sinônimo de eficácia e eficiência. Dentre os objetivos destaca-se o de perceber a importância das tecnologias



no processo de ensino-aprendizagem e se é ou não apenas parte integrante do procedimento que auxilia o avanço do aprendizado.

Propõe-se também desenvolver atividades de pesquisa para investigar o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na educação no campo da Geografia com os objetivos de apoiar, instrumentalizar e apontar caminhos para que a geografia escolar seja um instrumento para educação, nos mais diferentes níveis de atuação e nas mais diversas realidades de escolaridade. Como instrumento no ato de educar, a Geografia escolar assume algumas responsabilidades que tocam o objetivo principal deste trabalho e é reforçado por Castrogiovanni, “A Geografia escolar, (...), deve lidar com as representações da vida dos alunos, sendo necessário sobrepor o conhecimento do cotidiano aos conteúdos escolares, sem distanciar-se, em demasia, do formalismo teórico da ciência.” (CASTROGIOVANNI, 2017, p.7).

Assim, entende-se que o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no processo de escolarização é, também, um produtor de conhecimento, tendo como premissa constante questionar, criticar, posicionar-se em relação a alguém ou alguma coisa e conhecer-se no sentido de inserir-se no contexto do lugar de vivência e das imbricações deste lugar com o espaço vivido. Como ensina Callai, “O espaço construído resulta da história das pessoas, dos grupos que nele vivem, das formas como trabalham, como produzem, como se alimentam e como fazem/usufruem o lazer.” (CALLAI, 2017, p. 72)

Quando o sujeito compreende a forma pela qual aprende, amplia sua capacidade de construir o saber, por exemplo, para Callai “Compreender o lugar em que vive permite ao sujeito conhecer a sua história e conseguir entender as coisas que ali acontecem” (CALLAI, 2017, p. 72). É importante na aprendizagem integrar as tecnologias digitais da comunicação e da informação, por exemplo: visuais – ver e entender o lugar e o espaço; textuais – ler e analisar o lugar e o espaço. Porém, há determinados contextos em que se faz necessário um mediador que proporcione método de interação e superação para ultrapassar as barreiras do insucesso. Aquela interação pode levar o aprendiz à reflexão a respeito de superar os obstáculos para a busca do conhecimento. Assim, Oliveira reitera esta abordagem ao afirmar que “deve-se mediar o conhecimento e articular os saberes, para que as disciplinas estejam em mútua cooperação”. (OLIVEIRA, 2007, p.19).

Esta pesquisa se propõe a fomentar questões pedagógicas. Será apresentada uma leitura particular de alguns aspectos do pensamento de autores da Geografia, com interesse mais direto para a metodologia do ensino; no caso, da geografia escolar e de outras disciplinas escolares.



Para tanto, iniciaremos com uma síntese da teoria geográfica sobre o desenvolvimento dos processos de leitura e interpretação do espaço; em seguida, destacaremos alguns conceitos dessa teoria que são especialmente instrumentalizadores da análise dos processos educativos e de sua relação com o desenvolvimento do educando como sujeito autônomo de seus próprios processos e finalizaremos com a busca de possíveis contribuições da geografia escolar para educação.

METODOLOGIA

O presente trabalho surgiu a partir da necessidade de mapearmos as metodologias adotadas nas pesquisas que estudam as relações entre Geografia e educação. Ao propormos um estudo sobre as pesquisas acerca dos usos das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na prática de ensino, além de podermos detectar os métodos dominantes e as teorias a eles subjacentes, poderemos, também, chegar a outros aspectos do objeto que podem estar nas entrelinhas.

Não somente isto, este trabalho se baseia em um referencial teórico, pesquisa elaborada através de livros, artigos, revistas especializadas em educação, em sites científicos na *internet*, relacionados à importância do uso das tecnologias no ensino médio. Poderemos descrever o processo da pesquisa em termos do que muda e do que permanece quanto aos procedimentos metodológicos nos estudos realizados, identificando as rupturas, as continuidades e a ampliação das escolhas metodológicas aplicada às disciplinas escolares com foco na Geografia. Destaca-se também aspectos qualitativos de entrevistas junto a professores da rede pública do Distrito Federal e seus desafios diante do ensino remoto no período da pandemia de Covid 19 e suspensão das aulas presenciais (março de 2020 a julho de 2021).

A esperança, em termos das publicações oriundas deste trabalho, é que se consiga ver o quanto há de avanços e o quanto há de redundâncias e ampliação nesta pesquisa para educação com o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação. Para isto, metodologicamente, este trabalho se embasa na metodologia da análise da experiência e a pesquisa de campo, sendo que esta última se dará por meio do método de abordagem qualitativa, na qual o grupo focal será utilizado como metodologia.

Posto assim, um inventário analítico e descritivo do que se produzirá com o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, a partir de dissertações, teses e livros oriundos, poderá revelar um balanço das metodologias adotadas e servirá para dar visibilidade aos estudos nele realizados. Além disso, o conhecimento sobre um determinado tema, em um dado momento, é necessário no processo evolutivo da ciência, a fim de que se ordene um



conjunto de informações e resultados já obtidos; uma ordenação que permita indicação das possibilidades de integração de diferentes perspectivas de conhecimento, aparentemente autônomas, com lacunas e vieses.

Com base nessas considerações, a elaboração deste trabalho de pesquisador visitante se caracteriza por procedimentos metodológicos que visarão a coleta e sistematização de dados a partir de dissertações, teses e livros. Para a elaboração da pesquisa fez-se um levantamento bibliográfico no qual serão identificadas publicações que tratam do tema e do problema que se quer focalizar: a importância do uso das tecnologias digitais da informação e comunicação como proposta pedagógica no processo de ensino-aprendizagem.

Esta fase se constitui de leituras de elementos que forneceram uma ideia sobre o tema, isto é, autores (livros e teses) que poderão ser utilizados para pesquisas posteriores. A leitura facilitará a seleção das fontes bibliográficas que fundamentarão a pesquisa científica.

Estabelecidas as fontes bibliográficas, torna-se necessária uma leitura mais detalhada e crítica acompanhada de anotações e/ou resenhas que servirão de fontes de consulta para compreender teoricamente o problema e delimitá-lo.

FUNDAMENTAÇÃO: DA TEORIA À PRÁTICA À TEORIA.

Geografia e Educação: a importância do uso das novas tecnologias e das novas maneiras de ensinar.

A educação com a presença das tecnologias de informação e comunicação deve se orientar firmemente para as grandes mudanças que vêm ocorrendo na contemporaneidade. O processo de formação da consciência das novas gerações está, de certo modo e numa certa medida, ligado às transformações tecnológicas; contudo, a educação não acompanha, com a mesma velocidade, o avanço rápido das tecnologias, mas vem incorporando com mais evidência. Assim, as universidades, as escolas de ensino básico, professores como educadores e alunos devem se preparar para enfrentar as exigências destas novas tecnologias aplicadas à educação, pois há dimensões mais profundas que não aparecem à primeira vista. Trazendo as dimensões citadas para o campo do pensamento geográfico, elas podem ser encaradas como os elementos constitutivos do espaço, cuja complexidade é ressaltada por Santos:

O estudo das interações entre os diversos elementos do espaço é um dado fundamental da análise. Na medida em que função é ação, a interação supõe interdependência funcional entre os elementos. Através do estudo das interações, recuperamos a totalidade social, isto é, o espaço como um todo e, igualmente, a sociedade como um todo. Pois cada ação não constitui um dado independente, mas um resultado do próprio processo social. (SANTOS, 2008, p.18)



Conceituar e discutir educação nos remete à necessária reflexão sobre os desafios que estão colocados para mudar formas de pensar e de comportamento numa perspectiva contemporânea. Torna-se cada vez mais necessário pensar em uma educação voltada para a vivência e a prática cotidiana do sujeito como forma de correção contínua do comportamento internalizado. Oliveira corrobora com esta ideia ao afirmar que:

O processo de aprendizagem se estabelece como um diálogo de mão dupla, no qual não devemos nos opor apenas de um dos lados da questão. Esse processo media as múltiplas compreensões do sujeito que interpreta e por sua vez está envolvido por seu horizonte histórico. (OLIVEIRA, 2007, p.28)

Posto deste modo, verifica-se uma diversidade de linguagens e a sociedade busca tecnologias cada vez mais avançadas, explorando a aplicação de imagens, movimentos, artes, músicas e jogos, moldando um universo imaginário e real que dá significado aos conteúdos em sala de aula. Sendo assim, verifica-se que há a busca de inserção de práticas de ensino que visam a melhora da qualidade na educação.

Assim, é importante atentar, como outras áreas da organização social, a educação vivencia continuamente alterações de teorias e de práticas, tendo em vista adequá-la às modificações pelas quais passa a sociedade e às necessidades geradas pelos desafios da atualidade tecnológica. Considerando essa realidade, a educação é processo em permanente construção; feita de consensos e de contradições, de avanços e de recuos, e qualquer renovação teórica e metodológica deve considerar seu caráter dinâmico.

Ao se considerar o caráter dinâmico da educação, a contribuição da Geografia está em desenvolver o pensamento espacial, estimulando o raciocínio geográfico para representar e interpretar o mundo em transformação constante e relacionando componentes da sociedade e da natureza. Cabe ressaltar que as novas tecnologias trouxeram uma cultura digital; contudo, esta abriga pequenas totalidades e seus significados, mantém-se desprovida de fluxos, de conhecimentos e de criações. Deste modo e para tanto, é necessário assegurar a apropriação de conceitos para o domínio do conhecimento destacando-se os acontecimentos que podem ser observados e localizados espacialmente, e isto estabelece um constante exercício. Na dinamicidade da educação, Kaercher compreende que “A escola e as disciplinas procuram organizar e explicar o mundo ao nosso redor” (KAERCHER, 2017, p. 117).

Dentre as perspectivas levantadas nos parágrafos anteriores, está a da organização dos principais conceitos da Geografia, diferenciados por níveis de complexidade. Embora o espaço seja o conceito mais amplo e complexo da Geografia, é necessário que os alunos dominem outros conceitos mais operacionais e que expressam aspectos diferentes do espaço geográfico:



Território, Lugar, Região, Natureza e Paisagem. Corroborando com esta ideia e ampliando-a, Castrogiovanni afirma que,

No saber geográfico devem estar incluídos conceitos como: localização, orientação, representação, paisagem, lugar e território e valorizadas algumas ferramentas, como a cartografia, que instrumentaliza o aluno para ser um leitor e mapeador ativo, consciente da perspectiva subjetiva na escolha do fato cartografado e marcado por juízo de valor.

Por outro lado, faz-se necessário que os professores criem condições de trabalho que favoreçam as diferentes estratégias cognitivas e ritmos de aprendizagem, para que o aluno aprenda de forma ativa, participativa, evoluindo dos conceitos prévios aos raciocínios mais complexos e assumindo uma postura ética, de comprometimento coletivo. (CASTROGIOVANNI, 2017, p 7-8)

Assim, pensar as ações humanas e das sociedades por meio da relação com o espaço representa um importante e desafiador processo na aprendizagem da Geografia. Para isso, é preciso superar a aprendizagem com base na descrição de informações e fatos do dia a dia, cujo significado se restringe apenas ao contexto imediato da vida dos sujeitos. A ultrapassagem dessa condição meramente descritiva exige o domínio de conceitos e generalizações. Estes permitem novas formas de ver o mundo e de compreender, de maneira ampla e crítica, as múltiplas relações que conformam a realidade, de acordo com o aprendizado do conhecimento da ciência geográfica.

RESULTADOS E/OU DISCUSSÕES

O ensino de geografia, considerando o contexto de vivência dos sujeitos e a implementação do uso de tecnologias, complementa a realidade socioespacial. Caracteriza-se por ser uma ferramenta no processo de aprendizado e circunscrita à educação. Mais do que isso, essa ferramenta é uma escolha metodológica que potencializa a aquisição do saber, desenvolvendo os mecanismos de mudança. Dá rumo ao entendimento das relações que o sujeito estabelece nos seus lugares de morada.

Este trabalho compreende parte de uma pesquisa de pós-doutorado que se desenvolve sob a supervisão do prof. Dr. Fernando Luiz Araújo Sobrinho do Departamento de Geografia da Universidade de Brasília – UnB. Assim, a pesquisa encontra-se centrada no desenvolvimento de estudo acerca da ação pedagógica dos professores, de Geografia e de outras disciplinas, perante as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, nas salas de aula, em especial na REGIONAL DE CEILÂNDIA da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal – SEEDF. Deste modo, ao considerar o campo de pesquisa empírica proposto, observa-se que a aprendizagem que ocorre em um contexto histórico e espacial é transportada para outras realidades da vida. É, portanto, neste movimento que o espaço se torna palco dos



acontecimentos e se torna a própria sala de aula na formação do sujeito. Há complementaridade entre as aprendizagens realizadas nos contextos espaciais distintos.

Durante a pesquisa empírica dectou-se que a prática da inovação pedagógica com o uso das TICs em diferentes modalidades e modelagens pode ser apresentada ao professor como algo aprazível e com criatividade na perspectiva de ser socialmente aceita. Em diálogo com a coordenadora do ensino intermediário da regional de Ceilândia da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal – SEEDF, identificou-se que o professor elabora o planejamento, seleciona recursos, aplica a atividade e avalia a aprendizagem. E um outro aspecto identificado naquela regional é que a integração entre a tecnologia digital com os recursos da telecomunicação, que originou a *internet*, evidenciou possibilidades de ampliar o acesso à educação. Foram coletados dados que dão materialidade aos achados, por exemplo: do total de alunos matriculados, 86,5% acessam a plataforma com uma interação de 63,4% e 16,2% de alunos faltosos, veja a tabela 1 a seguir.

Tabela 1 – Dados das unidades escolares de Ensino Médio da regional de Ceilândia-DF

Unidade de Ensino	Acessando Plataforma TOTAL GERAL	Interagindo	Whatsapp	Sem contato	Faltosos	Motoboy	Material impresso	Total de alunos
CED 06	1.246	875	1.266	17	397	*	45	1.291
CED 07	1167	1000	*	76	76	*	66	1304
CED 11	602	326	65	6	331	*	6	657
CED 14	616	506	*	12	92	*	32	667
CED 15	1.264	1.148	*	49	91	*	4	1.355
CED 16	544	544	24	80	80	*	199	801
CED INCRA 09	83	60	84	*	42	*	16	126
CEM 02	1791	1652	*	13	153	*	80	1884
CEM 03	824	371	*	71	297	*	282	970
CEM 04	1330	79	*	142	123	*	168	1639
CEM 09	1.127	1.127	*	13	*	*	13	1.490
CEM 10	761	523	*	43	237	*	35	843
CEM 12	1.201	990	29	29	437	*	*	1.476
Total	12.556	9.201	1.468	551	2356	0	946	14.503
Percentual	86,5%	63,4%	10,1%	3,7%	16,2%	0,0%	6,5%	100%

Fonte: Unidade de Educação Básica – UNIEB, Ceilândia-DF. Com adaptações do autor.

Uma conclusão preliminar permite afirmar que o fato de mudar o meio em que a educação e a comunicação na educação, aqui alunos e professores, realizam-se traz mudanças ao processo de ensino-aprendizagem, estas precisam ser compreendidas ao mesmo tempo em que se analisam as potencialidades e as linguagens empregadas para a mediação das ações pedagógica e a velocidade/qualidade da aprendizagem dos alunos. Assim, o uso das TIC's na educação poderá levar à tomada de consciência sobre a importância da participação de professores em todas as etapas da formação, a qual implica compreender o processo do ponto de vista educacional, tecnológico e comunicacional.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

De modo geral, as leituras feitas ao longo do texto indicam uma predominância de debates no plano escolar, da importância da Geografia na construção de conceitos fundamentais afeitos à ciência e que envolvem os sujeitos. Somando-se a isto, tem-se os avanços e a disseminação do uso das tecnologias de informação e comunicação (TIC) que descortinam novas perspectivas metodológicas para a educação e para a Geografia escolar com suporte em ambientes digitais do processo ensino-aprendizagem acessados via *internet*. Considerou-se que a circunstância de pandemia mundial levou ao isolamento, o que motivou o incremento do ensino à distância na Educação Básica³ e o uso de múltiplas mídias são características inerentes à educação neste século XXI, mas não suficientes para definirem concepções educacionais, ou seja, trata-se de ideias relevantes no plano educacional.

Discute-se a educação com o uso das TICs não como uma solução paliativa para atender alunos, nem apenas como a simples transposição de conteúdos e métodos de ensino presencial para outros meios e com suporte em distintas tecnologias. Preliminarmente, tem-se como resultados que cada recurso mediático empregado com a tecnologia digital contém características estruturais específicas e níveis de diálogos possíveis, os quais interferem no nível da distância transacional segundo a concepção epistemológica e a respectiva abordagem pedagógica.

Preliminarmente, nesta etapa do texto, a de considerações finais, destaca-se que muitos conceitos da geografia devem ser formatados na escola, pois o sujeito (aluno) já traz alguns conceitos enraizados a partir de sua própria experiência, muitas vezes incompletos ou até mesmo incompatíveis com a sua maturidade. O processo de ensino-aprendizagem pode ter o nível de diálogo priorizando a concepção epistemológica, isto é, refletir em torno da natureza, etapas e limites do conhecimento humano. Assim, o uso das TICs de modo interativo pode dar suporte a abordagens pedagógicas.

Timidamente, este artigo se comprometeu em discutir abordagens usuais da educação e do ensino da Geografia escolar destacando o uso das TICs. Procurou-se ao longo do texto denotar um processo educacional que pode ser interativo e que pode propiciar a produção de conhecimento, seja individual ou grupal. Os processos colaborativos, favorecidos por

³ Educação Básica - O sistema educacional brasileiro é dividido em Educação Básica e Ensino Superior. A Educação Básica, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB - 9.394/96), passou a ser estruturada por etapas e modalidades de ensino, englobando a Educação Infantil, o Ensino Fundamental obrigatório de nove anos e o Ensino Médio. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=618>. Acesso em 13 set. 2021.



ambientes digitais, permitem romper as distâncias espaciais e temporais, pois viabilizam a recursividade, as múltiplas interferências, as múltiplas conexões e as várias trajetórias. Enfim, o processo de ensinar e aprender não se restringe à informação ou à tarefa prévia e aprioristicamente definida.

É válido ressaltar que na ciência geográfica, as representações dos objetos conferem ao sujeito (aluno) condições de aprendizagem de conceitos, face à dificuldade de manipulação ou observação direta para formar conceitos básicos. Destarte, cabe ao professor de geografia uma tarefa das mais importante em todo o processo de ensino-aprendizagem, por exemplo, organizar atividades operatórias que possam contribuir para que os alunos compreendam os conceitos básicos desta ciência.

Dessarte, verificou-se que o debate da Geografia que se Ensina sugere a ausência de um projeto mais abrangente da comunidade geográfica para a Geografia da escola, em especial com o uso das TICs. Indo um pouco além, pareceu, durante a pesquisa, que a Geografia tem concentrado seus esforços do Ensino de Geografia a partir da categoria conteúdo-método e que essa perspectiva não consegue olhar para os problemas reais do sujeito (aluno). Neste sentido, o problema parece estar no cerne epistemológico do ato de ensinar a geografia.

O foco do estudo para este trabalho foi compreender a relação entre a educação e as novas tecnologias no processo evolutivo do ensino e da aprendizagem na sociedade contemporânea. A necessidade de fluência com a tecnologia para que o aluno possa participar das atividades com suporte no meio digital, fica explícita a intrínseca conexão entre o uso da *internet*, alfabetização e inclusão digital. Importante ressaltar que há necessidade de trabalhar o desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas com a alfabetização e a inclusão digital quando se propõe a participar de cursos com o uso das TIC's. Assim, observa-se que os cursos em ambientes digitais com o uso da *internet* e com interatividade no processo ensino-aprendizagem movimentam o desenvolvimento quando oportuniza ao aluno discutir, expressar e desenvolver suas produções individuais e grupais. Por último, ao estabelecer relação entre a educação e as novas tecnologias, percebeu-se que as escolas precisam objetivar o uso das tecnologias e facilitar o acesso.



REFERÊNCIAS

- ACHILLES, D. J. **Vigotski: consciência, linguagem e subjetividade**. 1.ed. Editora Alinea, 2013. 238 p.
- AMADEU, S. **Diversidade Digital e Cultura**. 2016. Disponível em: http://www.cultura.gov.br/foruns_de_cultura/cultura_digital/artigos/index.php?p=27418&more=1&c=1&pb=1. Acesso em: 25 mai. 2021.
- CARLOS, A. F. A. (org.) et al. **A geografia na sala de aula**. 9. ed., 1. reimpressão. São Paulo: Contexto, 2012. 144 p.
- _____. **Educação geográfica: teorias e práticas docentes**. 2.ed., São Paulo: Editora Contexto, 2007. 167 p.
- _____. et al. **Conhecimentos Escolares e Caminhos Metodológicos**, São Paulo. Editora Xamã, 2012. 223 p.
- CAVALCANTI, L. S. **O ensino de geografia na escola**. Campinas, 1. ed. 3ª Reimpressão. São Paulo. Papiros, 2015.
- _____. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 10. ed. Campinas, São Paulo, Papiros, 2007.
- _____. **Geografia e práticas de ensino**. 1.ed. Goiânia, Alternativa, 2002. 127 p.
- GADOTTI, M. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido**. Curitiba: Ed. Positivo, 2005. 80 p.
- HELENA, C. C.; NESTOR, A. K.; CASTROGIOVANNI, A. C. (org.). **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. 12. ed. Porto Alegre: Mediação, 2017. 144 p.
- OLIVEIRA, W. C. (2007). **A Contribuição da Geografia para a Educação Ambiental: As relações entre a sociedade e a natureza no Distrito Federal (Dissertação de mestrado, Universidade de Brasília, Brasília, Brasil)**. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/handle/10482/8094>. Acesso em: 19 jun. 2021.
- SANTOS, M. **Espaço e Método**. 5.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 120 p.
- VYGOTSKY, L. S. **Pensamento e linguagem**. 3.ed. São Paulo. Livraria Martins e fontes, 1991. 136 p.
- _____. **A Formação Social da Mente**. 1.ed. São Paulo. Livraria Martins e fontes, 1984. 168 p.
- _____. **Imaginação e criatividade na infância**. 1.ed. São Paulo. Editora WMF Martins e fontes, 2014. 128 p.