

## **ENSINO DE GEOGRAFIA NA ESCOLA: UMA ABORDAGEM SOBRE O USO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NO MEIO TÉCNICO CIENTÍFICO INFORMACIONAL**

Miqueias Virginio da Silva (1); Andrei Gomes de Azevedo (2); Rosalvo Nobre Carneiro (3)

*Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN – email: [miqueiasgeo@gmail.com](mailto:miqueiasgeo@gmail.com) (1)*

*Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN - email: [andrei.g.azevedo@hotmail.com](mailto:andrei.g.azevedo@hotmail.com) (2)*

*Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – UERN - email: [rosalvonobre@uern.br](mailto:rosalvonobre@uern.br) (3)*

**Resumo:** Discutir o ensino de geografia na atualidade e no escopo da escola do século XXI significa tarefa desafiadora, porém, necessária. Neste sentido, objetiva-se, discutir como o ensino de Geografia por intermédio do uso de materiais didáticos, associado ao escopo deste tempo e ao papel inerente do professor no processo de mediação didática e do ensino aprendizagem. Para tal, o presente estudo adota como método a pesquisa teórico-bibliográfica, de cunho qualitativo, tendo por recorte de abrangência os fundamentos teóricos e científicos sobre o ensino da geografia a partir das discussões de Callai (2001), Castrogiovanni (2000), Cavalcanti (2012), Castelar e Vilhena (2014) e Pontuschka (2009), bem como as que se referem ao meio técnico científico informacional a partir das ideias de Santos (2014a), (1998b) entrecortando-se com outros aurores que versam de forma relacionada à referente temática. Assim, o referido trabalho, compartimenta-se em seções específicas, sendo a primeira composta pelas bases introdutórias, onde apresentamos de forma breve nossos objetivos, percurso metodológico e a sua justificativa. A segunda, por sua vez, compreende as discussões dialogadas entre o ensino da geografia no contexto do meio técnico-científico-informacional, a partir dos enfoques direcionados a relação entre o uso de materiais didáticos para o ensino e real sentido, e, precisamente como esta se apresenta e pode se delinear na realidade histórica do período atual, considerando suas categorias enquanto componente disciplinar. Por fim, na terceira e última seção, traremos algumas considerações referentes à proposta de nossa pesquisa, buscando ir de encontro aos objetivos traçados para a mesma. A educação geográfica vem sendo transformada a partir dos embates epistemológicos que cercam a Geografia enquanto ciência. Diante disso, o surgimento do meio técnico-científico-informacional, pós-segunda-guerra, foi determinante para se pensar em novas dimensões para o ensino, pois este foi diretamente influenciado em sua materialidade. Portanto, confiamos que as discussões propostas neste trabalho possam auxiliar nos debates que cercam a ciência geográfica e ao ensino de Geografia, assim como ao uso estratégico de materiais didáticos do meio técnico-científico-informacional em sala de aula, com os quais se possa ter um ensino mais dinâmico e que desperte nos alunos uma maior motivação aos conteúdos desta disciplina.

**Palavras-chave:** Ensino de Geografia. Materiais Didáticos. Meio Técnico-Científico-Informacional

### **1 INTRODUÇÃO**

Discutir o ensino de geografia na atualidade e no escopo da escola do século XXI significa tarefa desafiadora, porém, necessária. As muitas pesquisas que têm e vêm sendo desenvolvidas acerca desta temática inclui apontamentos constantes sobre a necessidade de (re)pensar a função desta ciência no campo disciplinar, bem como sua aplicabilidade ao processo de ensino-aprendizagem, respectivamente no espaço educacional e concomitantemente sobre as muitas formas de se proceder e realizar o seu ensino.

É fato que o contexto da ciência geográfica, desde tempos históricos, assumiu diferentes formatos que, por sua vez, passaram a influenciar não somente os modelos de ensino, mas também

os muitos padrões sociais, econômicos e políticos no mundo em suas mais distintas dimensões e escalas. Com isso, surge a necessidade de nos reportarmos à coexistência de novos paradigmas onde o caráter do ensino da geografia na sua total conjuntura deve-se interligar ao cenário mundial vigente e, sobretudo aos seus aspectos que o compõem.

Estamos falando de uma conjectura onde a economia, a política, os próprios meios de transformação do espaço encaminham-se para uma nova ordem e tão somente para uma propagação de ideias e concepções sejam elas de mercado, mecanismos físicos do espaço e principalmente formativas e educacionais, que passam a inferir de forma direta na composição geográfica da humanidade e também da própria escola.

Para um melhor entendimento, o reporte a esta realidade, materializa-se na égide de uma era, ou simplesmente em um novo cenário, cujas formas de interferências, construções e modificações do espaço na sua totalidade, configuram-se pela conexão estabelecida entre a ciência, a técnica e a informação, ou prioritariamente pelo meio técnico-científico-informacional (SANTOS, 2014) onde “[...] a significação das coisas experimenta uma mudança praticamente revolucionária [...]” (SANTOS, 2008, p. 18) e aonde as concepções que envolvem os pressupostos do ensino da ciência geográfica devem tornar-se confluentes a tal realidade.

Neste sentido, objetiva-se, discutir como o ensino de Geografia por intermédio do uso de materiais didáticos, associado ao escopo deste tempo e ao papel inerente do professor no processo de mediação didática e do ensino aprendizagem. Complementarmente, busca-se ainda arquitetar uma discussão pautada nos fundamentos a qual o período em ênfase se circunscreve, propondo de forma conjunta dialogar com os escritos acerca do ensino da geografia na escola contemporânea apontando suas contribuições e significativas necessidades diante da utilização de metodologias alternativas voltadas a esta realidade.

A menção para tal proposta desenvolve-se a partir das muitas inquietações em refletir como o ensino da geografia se interliga no panorama mundial vigente, bem como entender suas atuais condições para o processo formativo dos indivíduos, tomando por base a relevância dos sujeitos que aprendem e ensinam esta ciência, além do seu significado para seu processo formativo.

Para tal, o presente estudo adota como método a pesquisa teórico-bibliográfica, de cunho qualitativo, tendo por recorte de abrangência os fundamentos teóricos e científicos sobre o ensino da geografia a partir das discussões de Callai (2001), Castrogiovanni (2000), Cavalcanti (2012), Castelar e Vilhena (2014) e Pontuschka (2009), bem como as que se referem ao meio técnico

científico informacional a partir das ideias de Santos (2014a), (1998b) entrecortando-se com outros aurores que versam de forma relacionada à referente temática.

Assim, o referido trabalho, compartimenta-se em seções específicas, sendo a primeira composta pelas bases introdutórias, onde apresentamos de forma breve nossos objetivos, percurso metodológico e a sua justificativa.

A segunda, por sua vez, compreende as discussões dialogadas entre o ensino da geografia no contexto do meio técnico-científico-informacional, a partir dos enfoques direcionados a relação entre o uso de materiais didáticos para o ensino e real sentido, e, precisamente como esta se apresenta e pode se delinear na realidade histórica do período atual, considerando suas categorias enquanto componente disciplinar. Por fim, na terceira e última seção, traremos algumas considerações referentes à proposta de nossa pesquisa, buscando ir de encontro aos objetivos traçados para a mesma.

## **2 ENSINO DE GEOGRAFIA E O USO DE MATERIAIS DIDÁTICOS NO MEIO TÉCNICO-CIENTÍFICO-INFORMACIONAL: BREVES CONSIDERAÇÕES**

Callai (2001, p. 134) já dizia que “o mundo tem mudado rapidamente e com ele devem mudar também a escola e o ensino que nela se faz [...]”. O intento de se partir desta afirmação, se justifica pela relevância atribuída as muitas transformações pelas quais o contexto de mundo, da escola e do ensino têm perpassado e continuam vivenciando, principalmente no que compete as influências as quais esta configuração representa a sociedade como um todo.

Corroborando com este pensamento, Castrogiovanni, et al (2000, p. 13) aponta que “as ciências passam por mudanças ao longo do tempo, pois as sociedades estão em processo constante de transformação/(re)construção. O espaço e o tempo adquirem novas leituras e dimensões”. Diante disso, é cabível mencionar, que historicamente tais esferas (*sociedade, espaço e tempo*) têm assumido um percurso e uma trajetória diversificada, ora marcada por inúmeros incrementos aliados a diversas performances, ora tangenciadas por reformulações nas mais diferentes escalas, que, por sua vez, passaram a coligar no construto e espacialização das informações no meio comunicacional.

Assumindo este papel, mencionamos que, nos tempos contemporâneos, vivemos em uma sociedade onde “[...] a principal forma de relação entre o homem e a natureza, ou melhor, entre o homem e o meio, é dada pela técnica [...]” (SANTOS, 2014, p. 16) e concomitantemente, aonde “as novas tecnologias e o aumento exponencial da informação levam a uma nova organização de trabalho [...]” (MERCADO, 1998).

Subscrevendo-se a esta realidade, podemos frisar a existência dos novos mecanismos que por sucessão histórica se descreveram ao longo dos tempos como a própria noção de espaço e das formas de como o homem e a natureza se relacionavam, bem como sobre os mecanismos que ambos utilizavam na efetivação desta relação.

Sobre isso, Santos (1998, p. 05) nos diz que

A história do homem sobre a Terra é a história de uma rotura progressiva entre o homem e o entorno. Esse processo se acelera quando, praticamente ao mesmo tempo, o homem se descobre como indivíduo e inicia a mecanização do Planeta, armando-se de novos instrumentos para tentar dominá-lo. A natureza artificializada marca uma grande mudança na história humana da natureza. Hoje, com a tecnociência, alcançamos o estágio supremo dessa evolução.

Seguindo este percurso e, na mesma ideia, Santos (1998, p. 02) afirma que a construção desta “[...] história tem um sentido, mas este sentido não é forçosamente apenas o resultado de uma decisão preliminar, seguida sem tropeços [...]”, porém, “[...] é preciso sempre reconstruí-la, para incorporar novas realidades e novas ideias ou, em outras palavras, para levarmos em conta o tempo que passa e tudo muda [...]”. (SANTOS, 1998, p. 04).

Ancorando-se a este pensamento cuja centralidade maior figura-se na construção da história e sua complexidade, é plausível mensurar o real sentido que se atribui a necessidade de reconstruir novas dinâmicas no espaço e concomitantemente sobre ela refletirmos. Sob este contexto, surge a importância de se pensar acerca de como a evolução científica e histórica da geografia se potenciou no cenário mundial e prioritariamente na escola.

Para isso, podemos associar esta discussão ao incremento das muitas potencialidades que a atual configuração mundial, regida por este avanço e pela imbricação entre a ciência e a técnica propiciaram na difusão das informações e respectivamente na intensificação do processo de globalização que, de acordo com Santos (2014) constitui-se como a factualidade universal da técnica.

Buscando uma forma de melhor contextualizar esta realidade, partimos do que Santos (2014) intitula de “*meio técnico-científico- informacional*” explicitando-se como um período emergido pós-segunda guerra mundial, afirmando-se em uma era onde “[...] os objetos técnicos tendem a ser ao mesmo tempo técnicos e informacionais, já que, graças à extrema intencionalidade de sua produção e de sua localização, eles já surgem como informação [...]”. (SANTOS, 2014, p. 159).

Entender o que seria a técnica e tão somente o conjunto informacional composto por esta junção e como estes mecanismo se relacionam no espaço a favor de possibilitar novas dimensões para com a presente representação mundial e a relevância da geografia. Desta forma, a menção para com a existência da técnica seria “[...] um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço [...]” (SANTOS, 2014, p. 16) e no mesmo sentido, a premissa do conjunto informacional emerge como “[...] vetor fundamental do processo social [...]” (SANTOS, 2014, p. 160).

Com isso, surge a necessidade de referir-se a uma ideia da intensificação globalizadora que atualmente tem trazido à dinâmica social em toda sua completude, imensas mutações, inclusive na escola e que de forma direta tem propagado “[...] a presença de objetos e ações com novos significados [...]” (SANTOS & SANTOS, 2011, p. 170) que tem imposto as composições científicas repensar sua funcionalidade e intenção para com base material da vida social e consubstancialmente para as formas de pensar e agir neste meio.

Diante disso, é necessário refletirmos a presença do meio técnico-científico-informacional nas aulas de Geografia. Para compreendermos esta relação, torna-se necessário, refletirmos sobre sua presença no espaço, que segundo Santos (2014, p. 24), nos diz que neste cenário, o mesmo se compõe de “[...] objetos, que determinam o modo como às ações se sucedem [...]” e complementa afirmando que “esses objetos podem estar presentes no espaço na forma de técnicas, as quais afetam o comportamento humano e sua maneira de pensar”. (SANTOS, 2014, p. 186).

Com o surgimento das tecnologias de informação, houve a possibilidade de registrar “[...] informações geográficas em forma digital, aumentando em muito a quantidade de informações disponíveis para o uso no processo de análise do espaço geográfico”. (PONTUSCHKA, et al, 2009, p. 264). Um dos exemplos mais recentes é o uso do programa *Google Earth* na análise da superfície terrestre, o qual pode dar assistência aos professores em sala de aula, tendo em vista os conteúdos de localização, urbanização, hidrografia, entre outros temas, os quais podem proporcionar um potencial desenvolvimento no ensino de Geografia.

Nesse sentido, Santos (2014, p. 241) afirma que “a técnica e a ciência presentearam o homem com a capacidade de acompanhar o movimento da natureza, graças aos progressos da teledeteção e de outras técnicas de apreensão dos fenômenos que ocorrem na superfície da terra”. No entanto, “[...] um grande desafio enfrentado atualmente pelos professores na prática de ensino é o de considerar que o trabalho escolar se insere em uma sociedade plena de tecnologia [...]”

(CAVALCANTI, 2012, p. 182) inclusive nas áreas das chamadas tecnologias da comunicação e informação – as TICs”.

Em contra partida, os professores devem procurar dominar esses recursos, buscando serem seletivos na estrutura organizacional da aula. (CASTELLAR; VILHENA, 2014, p. 65). Além disso, ao escolher tais materiais do meio técnico-científico-informacional, o professor deve planejar como utilizará esses meios, e que por “[...] mais importante, deve pautar-se nas contribuições que esse recurso possibilitará na abordagem (ensino), na compreensão e na aprendizagem acerca dos conteúdos e objetivos da Geografia escolar”. (CASTELLAR; VILHENA, 2014, p. 127).

Com relação ao domínio desses recursos, Pontuschka (2009, p. 263) destaca que

Na era da globalização, em que as informações chegam de forma muito rápida por meio da televisão, do cinema, do rádio, do vídeo, do computador, o trabalho pedagógico do professor enriquecer-se-á se ele utilizar todos esses recursos para a produção de um conhecimento que ajude o aluno a compreender o mundo em que vive.

Nesse sentido, é necessário que as escolas, a partir dos incentivos governamentais, possam dispor desses recursos. A partir dessa ideia, concordamos com Santos (2014, p. 242), quando este, ao analisar o domínio de instrumentos, afirma que “as áreas em que tal instrumentação é disponível podem permitir aos seus usuários um maior grau de certeza e sucesso na realização de operações”. Portanto, aquele que detém o domínio de recursos (materiais didáticos, estrutura física) “competem vantajosamente com os que deles não dispõem”. (SANTOS, 2014, p. 243).

Ao dispor de tais materiais, os professores devem “dominar, com segurança, esses meios auxiliares de ensino, conhecendo-os e aprendendo a utilizá-los”. (LIBÂNEO, 2013, p. 191). Caso contrário, “quando um determinado ator não tem as condições para mobilizar as técnicas consideradas mais avançadas, torna-se, por isso mesmo, um ator de menor importância no período atual”. (SANTOS, 2015, p. 25).

No entanto, “muitas escolas permanecem muito pobres em recursos didáticos, muito distantes dessas inovações tecnológicas, ao passo que outras escolas não utilizam e/ou subutilizam os equipamentos que têm”. (CAVALCANTI, 2012, p. 182). Portanto, acreditamos que esses recursos possam potencializar o ensino de Geografia, pois “[...] são importantes fontes de informação geográfica que dinamizam a prática docente e possibilitam ao aluno a compreensão de temas, conceitos e temáticas de diferentes modos e a partir de diversos contextos”. (PORTUGAL; SOUSA, 2013, p. 127).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A educação geográfica vem sendo transformada a partir dos embates epistemológicos que cercam a Geografia enquanto ciência. Diante disso, o surgimento do meio técnico-científico-informacional, pós-segunda-guerra, foi determinante para se pensar em novas dimensões para o ensino, pois este foi diretamente influenciado em sua materialidade.

Essas transformações refletiram diretamente na forma como os professores vem desenvolvendo suas aulas atualmente. Diante disso, é necessário pensar estratégias metodológicas que possam auxiliar os professores da educação básica a utilizarem os materiais didáticos de forma mais atraente aos alunos, de modo que possa desenvolver nestes uma maior motivação para o conteúdo que se é trabalhado em sala.

Para isso, acreditamos que o meio técnico-científico-informacional dispõe de um leque de recursos para o ensino de geografia, dentre os quais podemos citar o *Google earth*, celulares (*Google maps*), projetores (imagens de satélite), lousa digital (interação 3D), filme (podendo ser encontrado em programas como o *Netflix*).

Acreditamos que o uso desses materiais em sala possa ser um caminho a ser trilhado por professores e alunos, de modo que haja uma maior interação entre esses sujeitos onde o aluno possa despertar o estímulo por aulas mais, dialogadas com seu cotidiano, e com isso o professor tenha a oportunidade de mediar os conteúdos de Geografia considerando esta finalidade.

Portanto, confiamos que as discussões propostas neste trabalho possam auxiliar nos debates que cercam a ciência geográfica e ao ensino de Geografia, assim como ao uso estratégico de materiais didáticos do meio técnico-científico-informacional em sala de aula, com os quais se possa ter um ensino mais dinâmico e que desperte nos alunos uma maior motivação aos conteúdos desta disciplina.

## REFERÊNCIAS

CALLAI, H. C. A Geografia e a Escola: Muda a Geografia? Muda o ensino? **Terra Livre**, nº. 16; São Paulo: 2001. p. 133-152.

CASTROGIOVANNI, A. C; CALLAI, H. C; KAERCHER, N. **Ensino de Geografia: Práticas e Textualizações no Cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CASTELLAR, Sônia; VILHENA, Jerusa. **Ensino de Geografia**. 1ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. (coleção ideias em ação).

CAVALCANTI, Lana de Souza. **O ensino de Geografia na Escola**, 1ª ed. Campinas: Papirus, 2012. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. 2ª ed. São Paulo: Cortez editora, 2013.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió: EDUFAL, 1999.

PORTUGAL, Jussara Fraga; SOUZA, Elizeu Clemente. A cidade ensinada e a cidade vivida: encontros e reflexões no ensino de Geografia. In: CAVALCANTI, Lana de Sousa. (Org.). **Temas da Geografia na Escola Básica**. 1ª ed. Campinas: Papirus, 2013. p. 65-95.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tomoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3ª ed. São Paulo: Cortez editora, 2009.

SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1998.

\_\_\_\_\_. **Por uma Nova Geografia**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

\_\_\_\_\_. **A natureza do Espaço**. 4ª ed. São Paulo: Edusp, 2014.

\_\_\_\_\_. **Por uma outra Globalização: do pensamento único à consciência universal**. 25ª ed. Rio de Janeiro: Record, 2015.

SANTOS, J. E; SANTOS, V. L. C. O Período Técnico-Científico-Informacional e o Ensino de Geografia: Algumas Notas. **Caminhos da Geografia**, Uberlândia, v. 12, n. 39, p. 168-180, 2011. Disponível em: < <http://www.seer.ufu.br/index.php/caminhosdegeografia/article/view/16528>>. Acesso em: 09 set. 2017