

A GEOPOLÍTICA DO CIBERESPAÇO: NOVAS POSSIBILIDADE NA ABORDAGEM NO ENSINO DA GEOGRAFIA CRÍTICA

Israel David de Oliveira Frois - Centro Universitário do Espírito Santo (UNESC),
israelfrois@gmail.com

RESUMO

Este trabalho, realizado para conclusão do curso de especialização em Informática na Educação oferecido pelo Centro de Referência em Formação e em Educação a Distância (CEFOR), almejou o levantamento de temáticas geopolíticas e geográficas contemporâneas (tais como a Ciberespaço, Ciberguerra e a Ciberdemocracia). Esta pesquisa, apresentou por objetivo, ainda, investigar a prática docente nas aulas de Geografia, verificando se essas temáticas são abordadas no ensino e se a inserção destes temas pode contribuir para uma formação crítica dos estudantes da educação básica. Por meio de uma pesquisa bibliográfica e exploratória, identificamos temáticas relacionadas às relações conflituosas na sociedade contemporânea que envolvem diretamente as dinâmicas das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) e percebemos que a prática docente, no que tange à estas relações, ainda é abordada de maneira pouco articulada, necessitando assim, de reformulações da práxis docente e dos materiais educativos disponíveis.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; Geopolítica; Ciberespaço.

1. INTRODUÇÃO

Inserido no contexto digital, o ensino de geografia encontra novas possibilidades de abordagem e problematização, sobretudo sob a ótica da geopolítica, haja vista que surgem novas formas de organização da sociedade, assim como novos e/ou velhos conflitos remodelados.

A espionagem entre os governos, a falta de privacidade na internet, o ativismo virtual e o terrorismo virtual são alguns dos assuntos que estão em evidência na mídia nos últimos anos e, por isso, uma visão míope desses assuntos acaba

sendo construída no imaginário de grande parte da população, que tem nas mídias de massa a principal fonte de informação. A abordagem destas temáticas é importante, pois a sociedade vive novas dinâmicas e entendê-las é imprescindível para uma leitura consciente, crítica e transformadora das práticas sociais nas quais o homem contemporâneo está inserido.

Nessa perspectiva, surgiu o problema da nossa pesquisa: como as novas abordagens geopolíticas (Ciberespaço, Ciberguerra e Ciberdemocracia) podem influenciar no ensino de geografia e contribuir para a formação crítica do aluno contemporâneo?

Para subsidiar as respostas, buscamos, primeiramente, relacionar o conceito de espaço geográfico com o de ciberespaço, para, em segundo lugar, levantar novos conceitos relacionados com o contexto informacional, a saber: ciberdemocracia e ciberguerra. Em seguida, Evidenciamos a metodologia utilizada, assim como os resultados obtidos na pesquisa.

2. OBJETIVOS

O objetivo geral da pesquisa foi: investigar como as novas abordagens geopolíticas podem influenciar no ensino de geografia e contribuir para a formação do estudante contemporâneo.

Dessa forma, estabelecemos como objetivos específicos os seguintes itens: compreender as novas formas de organização democrática da sociedade (Ciberdemocracia); entender as dinâmicas estratégicas da Ciberguerra dos países do mundo; promover uma reflexão sobre a possibilidade de inclusão das temáticas geopolíticas nas aulas de geografia e o uso das tecnologias nessas aulas.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

Pode-se dizer que o relacionamento Homem-natureza cria um espaço que é “marcado pela ação transformadora do ser humano de tal modo que a natureza se fez humana e o ser humano se fez natural” (VALE; MAGNONI, 2012, p. 102). Nota-se aí, uma relação dialética Homem-Natureza que são entendidas em um

processo de realidade de totalidade aberta (KONDER, 1984), ou seja, em constante movimento histórico. Afirmamos, então, que a Geografia tem como objeto de estudo o espaço geográfico que é a relação homem-meio na sua expressão historicamente concreta (MOREIRA, 1994).

Infere-se que é no espaço geográfico que as relações econômicas são produzidas e se reproduzem historicamente numa perspectiva de acumulação de riqueza; que as relações políticas e sociais são arranjadas de acordo com as forças hegemônicas; e a luta de classes é travada. Pois entendemos que *“o espaço é a sociedade pelo simples fato de que é a história dos homens produzindo e reproduzindo sua existência por intermédio do trabalho”* (MOREIRA, 1994, p. 90). Trabalho este que é desenvolvido por meio de técnicas historicamente construídas e apropriadas pelo homem no processo de humanização. Milton Santos contribui para a compreensão quando define técnica como *“[...] um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço”* (SANTOS, 2004, p. 29). Isto é, o homem, por meio das técnicas transforma, é transformado e cria o espaço.

Nesse entendimento, ao nos debruçarmos na concepção de Santos sobre técnica, e também em sua compreensão do conceito de espaço geográfico *“[...] como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e de sistemas de ações”*. (SANTOS, 2004, p. 29), podemos dissipar qualquer tipo de dicotomia no entendimento de ciberespaço e espaço geográfico, visto que o ciberespaço se origina de técnicas e tecnologias informacionais construídas socialmente pela humanidade ao longo da história, e por isso, vinculadas ao espaço geográfico, seja por rede computadores, por rede de cabos ou mesmo pela presença e ação do homem que é parte integrante do espaço.

Depreende-se, então, que da mesma forma que outras redes foram criadas (transporte, infraestrutura, cidades, etc.) por meio das técnicas elaboradas his-

toricamente pelo homem, a internet - no contexto da Revolução Técnico Científica – foi criada buscando a integração, isto é, a formação de uma rede de interconexão no espaço geográfico que consubstanciou o processo de globalização.

Pierre Lévy conceitua a expressão ciberespaço da seguinte forma:

O termo [ciberespaço] especifica não apenas a infraestrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informação que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo 'cibercultura', especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço (LÉVY, 1999, p. 17).

A definição levantada por Lévy associada com a definição de técnica e de espaço geográfico de Santos contribui muito para entender melhor que o ciberespaço é parte integrante do espaço social, ou seja, espaço geográfico. Dessa forma, apresentamos, a seguir, um breve histórico da origem e desenvolvimento da internet e suas implicações nas dinâmicas societárias notadamente percebidas na contemporaneidade.

3.1 Geopolítica do Ciberespaço

O surgimento da internet está relacionado com o contexto de grandes transformações na estrutura político-econômica em decorrência do esgotamento do “*Welfare State*” (“Estado de Bem-Estar Social”) e do modelo de superacumulação Fordista. A partir disso, desenvolveram-se no âmbito da sociedade capitalista, as políticas Neoliberais, assim como, o modelo de produção e acumulação flexível (Pós Fordismo ou Toyotismo).

Nesse mesmo contexto e sob a mesma perspectiva, ocorre a Revolução Técnica Científica Informacional que se torna o sustentáculo técnico operante do novo arquétipo de sociedade capitalista. Uma série de transformações tecnológicas

que atendem às demandas do modelo de acumulação flexível, possibilitando flexibilizar a mão de obra, buscar novos mercados, reduzir custos de produção (multinacionais e transnacionais) e aumentar a mais-valia global condicionando a competitividade (SANTOS, 2001).

Em tal conjuntura, surge, nos EUA, a internet, por intermédio da Arpanet, que era uma rede de computadores montada pela Advance Projects Agency em setembro de 1969. Associa-se esse momento à “interseção da big science¹, da pesquisa militar e da cultura libertária” (CASTELLS, 2003, p.19). Haja vista que houve quantias vultosas de recursos governamentais para financiar o projeto e a liberdade de pesquisa dada aos cientistas fez com que pudessem promover com satisfação uma boa ciência computacional. Todavia, é inegável que sem o financiamento do governo, os cientistas jamais teriam a seu dispor tamanha quantia de recursos para desenvolver o projeto. Além disso, o contexto geopolítico (Guerra Fria) muito influenciou nas pesquisas e investimentos estatais e, desde sua origem, o uso da internet no circuito conflituoso sempre ocorreu direta e indiretamente, como veremos a seguir.

3.2 Ciberguerra e Ciberdemocracia

Podemos dizer que a política no contexto informacional traz à tona a possibilidade da guerra/conflito informacional (*Ciberguerra*), assim como a necessidade de uma política de segurança direcionada a Era Digital. Os governos e a sociedade ficam expostos a ciberataques de crackers que objetivam contaminar e subtrair os bancos de dados, destruir sistemas-chaves de comunicação, desarticular ações e expor informações sigilosas na rede. Ataques desse gênero têm sido a cada dia mais comum no mundo globalizado e conectado, por causa da

¹ Big science é a referência às pesquisas que envolvem grandes e caros projetos, geralmente financiados pelo governo.

vulnerabilidade da rede e a dificuldade em aprovar a difusão da tecnologia da criptografia².

Por outro lado, evidencia-se, também, que a inteligência dos Estados tem acesso ilimitado às informações sigilosas de cidadãos comuns e de outros países, possibilitando reflexões e questionamentos a respeito da privacidade, dos direitos civis e da soberania (CASTELLS, 2003). É importante salientar a preocupação com estas questões, pois a ameaça à soberania tem se tornado tema-chave dos debates entre os países do globo, visto que os interesses estratégicos no campo político, econômico e bélico tem se colocado acima da liberdade e do direito ao sigilo informacional de um Estado.

Arquilla e Ronfeldt³ dizem ainda que Ciberguerra refere-se a “[...] conduzir e preparar para conduzir operações militares de acordo com os princípios da informação [...] significa conduzir e preparar para conduzir operações militares de acordo com os princípios da informação” (apud FERNANDES, 2012, p. 54).

O novo panorama não se restringe apenas a questões conflituosas, surge na nova configuração de espaço, a *Ciberdemocracia*, pois “[...] a internet propõe um espaço de comunicação inclusivo, transparente e universal, que dá margem à renovação profunda das condições de vida pública no sentido de uma liberdade e de uma responsabilidade maior dos cidadãos” (LÉVY, 2003, p.367).

Entendemos que a internet possibilita a expressão pública de todos aqueles que têm acesso à rede, permitindo que indivíduos, grupos e comunidades tenham maior participação em debates e decisões, como também tenham a oportunidade de fazer as notícias em detrimento do domínio político e midiático clássico.

Podemos afirmar que, sobretudo no século XXI, a internet tem se colocado como um novo ponto de encontro entre as pessoas. Por mais que se façam críticas ao

² Criptografia é a técnica em que a informação transmitida pode ser modificada da sua forma de origem para outro formato não identificável.

³ Arquilla, John; Ronfeldt, David. **Cyberwar is coming!**. In Comparative Strategy. Vol. 12, Nº 2, 1993, p. 28. Inglês (Estados Unidos).

seu uso inadequado, é inegável a acessibilidade a fóruns de discussões, redes sociais e outros palanques virtuais de debates e interações, que podem aperfeiçoar a participação da população que tem acesso à rede.

Ressalta-se, também, a importância de pensar a democracia digital, no sentido de possibilitar a todos os cidadãos o acesso à internet, visto que o número⁴ de pessoas no mundo sem acesso ainda é muito grande. Além disso, deve-se pensar em disponibilizar o acesso à educação de qualidade e a todos direitos intrínsecos à cidadania plena.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho utilizou como procedimento metodológico a pesquisa bibliográfica. Esta, feita por meio de levantamento de referenciais teóricos, primeiramente, no campo da Geografia, com o intuito de desvelar o histórico do pensamento geográfico, assim como a sua implementação no Ensino Básico. Utilizamos, principalmente, os autores Moreira (1998), Santos (2001; 2004), e Vesentini (2012), que nos forneceram os arcabouços teóricos para tal arrolamento.

Assim, foi elaborado um levantamento sobre as temáticas: Ciberespaço, Ciberguerra e Ciberdemocracia. Tal levantamento foi feito com base nos autores Manuel Castells (2003), e Pierre Lévy (2003), além de buscas no sítio dos periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com os descritores “Ciberguerra” e “Ciberdemocracia”. Encontramos poucos artigos, dissertações e teses, sendo que a maioria não se relaciona com a área de educação.

Concernente aos referenciais teóricos da Geografia, David Harvey (2014), e Milton Santos (2001; 2004), que discutem temas relacionados com o espaço, como a globalização e as dinâmicas políticas, econômicas e culturais da

⁴ Dia 13 de Janeiro de 2016, em nota, o Banco Mundial afirmou que, embora o número de usuários tenha triplicado desde 2005, 4 bilhões de pessoas permanecessem sem acesso à rede.

contemporaneidade, os livros obtidos foram suficientes para sustentar este trabalho.

Nessa perspectiva, podemos afirmar que o intuito deste trabalho foi o de levantar novos conceitos e paradigmas da Geografia e da Geopolítica e pesquisar se a aplicação de tais conceitos no ensino de Geografia pode contribuir para a formação crítica dos estudantes.

Diante disso, fizemos uma pesquisa com 17 professores de Geografia do Ensino Básico, por meio da aplicação de um questionário com perguntas fechadas e abertas, para subsidiar o presente trabalho. O questionário em destaque foi estruturado em três seguimentos, a saber: 1) quanto ao professor (buscamos informações sobre a formação, tempo de sala de aula, nível de atuação, etc.); 2) quanto ao uso de TIC's no planejamento (averiguamos o conhecimento do professor em informática, a frequência no uso da internet, internet e aprendizagem); e 3) quanto ao Ciberespaço e as temáticas Ciberguerra e Ciberdemocracia (compreensão dos conceitos, abordagem das temáticas nas aulas, materiais disponíveis, etc.).

Nossa pesquisa foi orientada pelo método filosófico materialismo histórico-dialético, pois buscamos tratar da historicidade dos fenômenos sociais, políticos, econômicos e culturais.

Entendemos que as novas temáticas relacionadas ao ciberespaço (à ciberguerra e à ciberdemocracia) surgem no movimento histórico e dialético da realidade social, no contexto de transformações políticas e econômicas - que repercutiram e repercutem diretamente nas áreas da tecnologia de informação e comunicação, assim como nas mudanças das relações de poder e apropriação de instrumentos de dominação. De forma contraditória, essas tecnologias são instrumentos potenciais de influência, modificações, ações e transformações, que podem alterar as dinâmicas societárias, permitindo novos conceitos, novos paradigmas, novos valores, ou seja, uma mudança no *ethos* social.

5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir dos dados levantados neste trabalho, constatamos que 64,7% dos professores avaliaram que os estudantes apresentam interesse em discutir as temáticas relacionadas com o ciberespaço; 17,6 % dos professores mostraram alguma preocupação em trabalhar diretamente as temáticas supracitadas; e 52,9% dos entrevistados fazem o uso de TIC's no planejamento das aulas frequentemente, e 17,6% sempre o fazem.

Por outro lado, a pesquisa também relevou que: 70,6 % dos professores abordam os temas relacionados ao ciberespaço de forma esporádica e não sistematizada, e 11,8% nunca abordaram tais temas; 23,5% dos entrevistados fazem o uso de TIC's esporadicamente, e 5,9% nunca fazem; 11,8% dos docentes nunca fizeram abordagens da geopolítica do Ciberespaço em suas aulas; 41,2% dos docentes disseram ter alguma dificuldade em encontrar materiais sobre as temáticas abordadas (Ciberespaço, Ciberguerra e Ciberdemocracia); e alguns dos entrevistados relacionam o conceito de Ciberdemocracia ao acesso a tecnologia e/ou ao mundo digital. Assim, ressaltamos a importância de uma formação continuada e contextualizada dos professores para que possam perceber a importância desses conceitos na sociedade atual, atualizando seus conhecimentos sobre o desenvolvimento da sociedade informacional, bem como as consequências desse desenvolvimento para o ensino da geografia crítica, tão importante para a formação dos estudantes.

6. CONSIDERAÇÕES CONCLUSIVAS

Este trabalho procurou levantar conceitos atuais, que surgiram a partir do desenvolvimento tecnológico, com o intuito de verificar se esses conceitos são de domínio dos professores de geografia e se eles os utilizam em suas aulas. Constatamos que o ciberespaço está inserido na dinâmica do espaço geográfico, visto que se trata de uma produção historicamente construída pela humanidade, que transforma o *ethos* da sociedade.

Nessa configuração, entendemos que se faz necessário empunhar as ferramentas tecnológicas de luta contra o poder hegemônico. Para isso, vemos a necessidade de que os trabalhadores da educação se apropriem desses aparatos tecnológicos e conceituais para potencializar a participação popular, com intuito de provocar a conscientização, politização e mobilização transformadora (DUQUE-ARRAZOLA, 2014).

Com esta pesquisa, concluímos que é imprescindível que nós, os professores, apropriemo-nos dos conceitos ligados ao Ciberespaço (e a Ciberguerra e a Ciberdemocracia) para que possamos nos instrumentalizar em sala de aula, a fim de buscarmos, juntamente com os estudantes, uma compreensão mais elaborada da realidade concreta, para então, exercermos a cidadania de forma plena, e manifestarmos a favor dos direitos de liberdade de expressão e privacidade, além de desenvolvermos a consciência, para reivindicarmos todos os direitos que foram historicamente negados às classes e grupos menos favorecidos, sem nos esquecermos que somos também parte de uma classe desfavorecida.

REFERÊNCIAS

BORGES, M.C.; DALBERIO, O. **Apectos metodológicos e filosóficos que orientam as pesquisas em educação**. Revista Iberoamericana de educacion, nº 43/5, Jul, 2007.

ANTUNES, Ricardo (org.). **A dialética do trabalho**. São Paulo: Expressão Popular, 2004.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet** – reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

DUQUE-ARRAZOLA, Laura Susana. Apresentação. In: PINTO, João Bosco Guedes. **Metodologia, teoria do conhecimento e pesquisa-ação**. Textos selecionados e apresentados por Laura Susana Duque-Arrazola e Michel Jean Marie Thiollent (Orgs.). Belém: UFPA, Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, 2014.

FERNANDES, José Pedro Teixeira. **A ciberguerra como nova dimensão dos conflitos do século XXI**. Relações Internacionais. Lisboa, mar. 2012. nº. 33<acessado em 20/05/2016> disponível em <

http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S164591992012000100005#top37 > Acesso em: 20 maio 2016.

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

HARVEY, David. **Condição Pós-Moderna**. São Paulo: Edições Loyola, 2014.

KONDER, Leandro. **O que é dialética**. 10. ed. São Paulo: Editora Brasiliense, 1984.

LÉVY, Pierre. **Ciberdemocracia**. Lisboa: Instituto Piaget, 2003.

MARCON, João Paulo Falavinha; DIAS, Thais Pereira. **DEEPWEB: O Lado Sombrio da Internet**. Conjuntura Global, Vol.3, n. 4, out./dez., 2014, p. 233-243. <acessado em 06/05/2016> disponível em < http://www.humanas.ufpr.br/portal/conjunturaglobal/files/2016/02/DEEPWEB-O-Lado-Sombrio-da-Internet_Jo%C3%A3o-Paulo-falavinha-Marcon-Thais-Pereira-Dias.pdf > Acesso em: 20 maio 2016.

MOREIRA, Ruy. **O que é Geografia**. São Paulo: Brasiliense, 1994.

SANTOS, Milton. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Edusp, 2008.

_____. **Por uma outra globalização – do pensamento único à consciência universal**. São Paulo: Record, 2001.

_____. **A natureza do espaço**. São Paulo: HUCITEC, 1997.

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**. 34. ed. rev. Campinas, Autores Associados, 2001. (Col. Polêmicas do Nosso Tempo; vol. 5). 94 p.

VALE, José Misael Ferreira do; MAGNONI, Maria da Graça Mello. **Ensino de geografia, desafios e sugestões para a prática educativa escola**. Ciência Geográfica – Bauru – XVI – Vol. XVI – (1): Janeiro/Dezembro – 2012.

Disponível em:

http://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXVI_1/agb_xvi1_versao_internet/AGB_abr2012_12.pdf > Acesso em: 20-04-2017

VESENTINI, José Willian. **Novas Geopolíticas**. São Paulo: Contexto, 2012.