

AS NOVAS FORMAS DE ENSINAR E APRENDER GEOGRAFIA: OS JOGOS ELETRÔNICOS COMO FERRAMENTA METODOLÓGICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA

(New ways of teaching and learning to Geography: electronic games as a tool in teaching methodology in Geography)

RESUMO

O período atual denominado técnico-científico-informacional trouxe no seu bojo mudanças abruptas do ponto de vista social, político, econômico e cultural da sociedade contemporânea. Diante desse estágio espaço-temporal a sociedade moderna demanda por uma nova Geografia que possibilite ao educando diferentes entendimentos do território em movimento. Com isso, novas formas de se ensinar e aprender Geografia passa a valorizar a apropriação de um saber reflexivo e competente que dê autonomia ao indivíduo para tornar-se contextualizador e crítico – ao mesmo tempo competitivo dentro do mundo de trabalho. A estruturação da sociedade em redes conduz a necessidade de uma educação que seja instrumentalizada para o conhecimento construído coletivamente e para saberes em comum, assim, é preciso estar comprometido em educar para a vida, sendo competente e dominando os conteúdos técnico-científico, político e pedagógico. Jamais a necessidade de formação continuada foi tão exigida em todas as áreas profissionais, e esse fato se deve a velocidade com que as novas informações, as novas tecnologias e linguagens tomaram conta do cotidiano no espaço geográfico. No Brasil os educadores recentemente vêm incorporando em suas práticas pedagógicas as denominadas tecnologias interativas como forma de auxiliar no processo ensino aprendizagem. No intuito de contribuirmos nesse debate, propomos nesse artigo como os jogos eletrônicos podem tornar-se um excelente recurso didático pedagógico no processo de ensinar e aprender Geografia.

Palavras-chave: Ensino de Geografia – Educação – Jogos eletrônicos.

ABSTRACT

The current period called technical-scientific-informational brought in its bulge abrupt changes in terms of social, political, economic and cultural life of contemporary society. In face of this stage spatiotemporal the modern society demand a new geography that enables a different understandings for student of the territory in movement. With that, new ways of teaching and learning geography pass to value the ownership of a reflective and competent knowledge that empowers the individual to become critical and contextualizer – simultaneously competitive in the world of work. The structuring of society networks drives the need for an education that is instrumental for the understanding and knowledge collectively constructed in common, so we must be committed to educating for life, be competent and mastering the technical-scientific, political and pedagogical. Never has the need for continued education as was required in all professional areas, and this fact is the speed with which new information, new technologies and languages have taken account of daily life in geographic space. In Brazil recently educators have been incorporating into their teaching so-called interactive technologies as a means to assist in the learning process. In order to contribute to this debate, we propose in this article as electronic games can become an excellent teaching resource teaching in the process of teaching and learning geography.

Keywords: Teaching Geography - Education - Video games.

Francisco Lelos Faustino Pereira

Graduando do Curso de Geografia da
Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)
Av. John Sanford, 1845 – Junco,
CEP: 62030-000
Sobral (CE) - Brasil
Tel: (+55 88) 3677-7859
ilosf@hotmail.com

Me. Sergiano de Lima Araújo

Professor do Curso de Geografia da UVA
sergiano_araujo@hotmail.com

Dra. Virgínia Celia Cavalcante de Holanda

Professora do Curso de Geografia da UVA e
do Programa de Pós-graduação da
Universidade Estadual do Ceará
virginiaholland@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Após a Segunda Guerra Mundial, presenciamos no mundo o desenvolvimento do período *técnico-científico-informacional*¹, fazendo com que passássemos por um acelerado processo de globalização da produção e do consumo, trazendo no seu bojo reflexos diretos para todos os setores da sociedade contemporânea, sendo a educação uma das áreas que mais sofreu mudanças diante desse mundo em movimento.

Frente à realidade imposta pela “globalização perversa” (SANTOS, 1999a), tornou-se urgente a superação da “educação bancária” (FREIRE, 1997) positivista, que não consegue mais dar respostas ao atual quadro fenomênico. Indiscutivelmente, o momento atual necessita que passemos para o paradigma de uma educação libertadora que há de ter sempre a tríade política pedagógica: “saber, saber ser e o saber fazer” (LIBÂNIO, 1987).

Coadunamos com Santos (1999a), quando esse nos alerta sobre os iminentes riscos da escola deixar de formar autênticos cidadãos e tornar-se um “celeiro de deficientes cívicos”. Como realçam suas idéias, no contexto da globalização, os princípios fundamentais e seculares da educação, esboçados nos ideais de universalidade, igualdade e progresso, foram severamente fragilizados diante da “ruptura do equilíbrio, antes existente, entre uma formação para a vida plena, com a busca do saber filosófico, e uma formação para o trabalho, com a busca do saber prático” (SANTOS, 1999a).

O grande desafio posto para os educadores, na verdade, é como ser um mediador dos saberes formais, que contemplem ao mesmo tempo uma série de capacidades e habilidades, para que o educando possa se inserir no denominado “mundo do trabalho” (ANTUNES, 1999), e concomitantemente possa adquirir conhecimentos que o transforme em um cidadão pleno, no sentido *latu sensu* da expressão.

Diante desse estágio quais são os desafios metodológicos para os educadores brasileiros? Como passarmos de uma “educação bancária” (FREIRE, 1997), tradicional para uma educação mais interativa e de formação mais cidadã? Bem, as respostas não estão prontas, mas de acordo com Cavalcante (2001), essas estão sendo gestadas ainda que de forma embrionária nos bancos das universidades e bem como, no cotidiano das escolas do ensino básico de todo o país.

De acordo com a referida autora, é perceptível esse movimento de renovação da educação de ensinar no interior das escolas brasileiras com experiências exitosas baseadas em novas metodologias sob a luz da teoria sócio-construtivista². Ainda

¹ O Período técnico-científico-informacional é um dos mais importantes conceitos desenvolvidos por Milton Santos (1985, 1996, 2001) para explicar o impacto do processo de globalização no território. Para ele, o atual período revela a nova composição técnica orgânica do espaço, construído com o conjunto técnico inerente ao novo ciclo da civilização mundial, com conteúdo crescente de ciência, tecnologia e informação (SANTOS *apud* ELIAS, 1998, p.44).

² Esta concepção do [conhecimento](#) e da aprendizagem que derivam, principalmente, das teorias da [epistemologia genética](#) de [Jean Piaget](#) e da pesquisa sócio-histórica de [Lev Vygotsky](#), parte da idéia de que o [homem](#) não nasce inteligente, mas também não é passivo sob a influência do meio, isto é, ele responde aos [estímulos externos](#) agindo sobre eles para construir e organizar o seu próprio conhecimento, de forma cada vez mais elaborada. Construtivismo é, portanto, uma idéia; melhor, uma **teoria**, um modo de ser do conhecimento ou um movimento do pensamento que emerge do avanço das ciências e da Filosofia dos últimos séculos. Uma teoria que nos permite interpretar o mundo em que vivemos. No caso de PIAGET, o mundo do conhecimento: sua gênese e seu desenvolvimento. Construtivismo não é uma prática ou um método; não é uma técnica de ensino, nem uma forma de aprendizagem, não é um projeto escolar; é, sim, uma teoria que permite (re)interpretar todas essas coisas, jogando-nos para dentro do movimento da História - da Humanidade e do Universo.

segundo a pesquisadora, essa nova forma de fazer, aprender a ensinar pode ser encontrada no uso de novas metodologias como, por exemplo, a utilização da música, do filme, do jornal, da revista, de jogos (como xadrez e dominó), entre outros.

Buscamos incluir junto a esses recursos, os jogos eletrônicos (também denominado jogos virtuais, jogos de vídeo ou games), visto que, esses já há alguns anos vem fazendo parte do cotidiano de crianças e adolescentes, mas que ainda estão pouco presentes nos ambientes escolares. Posto isso, este estudo tem como foco principal mostrar a importância do uso desses jogos como ferramenta metodológica no ensino-aprendizagem da ciência geográfica.

Mas, antes de abordarmos exclusivamente essa proposta, achamos oportuno realizar, a princípio, uma historicização dos jogos eletrônicos no intuito de que tenhamos o conhecimento de como se deu o desenvolvimento deste “fenômeno”. Para isso, contamos com as contribuições de autores como: Sena e Moura (2007); André Kishimoto (2004) e Muñoz (2009), sendo que, esse último expõe como surgiu o primeiro computador “moderno”, ferramenta necessária para a criação e manuseio dos referidos jogos.

Na perspectiva de enriquecer ainda mais este estudo, procuramos em seguida desenvolver uma breve discussão no entorno da educação contemporânea – onde alguns autores destacam que a sociedade está se educando de forma tradicional, ou seja, aquela educação direcionada, que vem de cima para baixo, sem uma aposta no novo; e outros que colocam que está nascendo uma “nova educação” principalmente com a “evolução tecnológica” (ANTUNES, 2002). A partir de pesquisadores como Gros (2008) e Lévy (1999), buscamos elucidar quais as causas que estão proporcionando aos jogos eletrônicos uma fase ascendente, quando se refere ao desenvolvimento da educação de crianças e adolescentes.

Posteriormente, colocamos em evidência o foco principal deste trabalho, que como já foi mencionado trata da importância do uso dos jogos eletrônicos no ensino de Geografia. Para tal proposta, baseamo-nos em autores que procuram mostrar a necessidade do uso das tecnologias como ferramenta metodológica no ensino desta Ciência, e outros que já produziram trabalhos, no qual os jogos eletrônicos se tornaram importante ferramenta, dentre eles podemos citar: Antonello, Moura e Tsukamoto (2006), Rego (2000), Straforini (2008), Verri (2009) e Vitali (2007).

Na tentativa de diferenciar este artigo dos demais, achamos plausível adicionarmos mais um tópico no intuito de divulgarmos alguns jogos, visto que, das inúmeras obras que tivemos como referência, poucas se propuseram a mostrar quais games o docente, em especial o de Geografia, poderia utilizar para iniciar seu trabalho, pois como sabemos, são poucos os que têm facilidade de manusear essa tecnologia tão presente no cotidiano de crianças e adolescentes.

JOGOS ELETRÔNICOS: ANTECEDENTES HISTÓRICOS

No século XX, a sociedade foi surpreendida por vários eventos que se sucederam de forma “acelerada”. Diferentemente de outras épocas, essa foi assinalada por duas grandes Guerras Mundiais; pela divisão da Alemanha (e do Mundo), em Capitalista e Socialista, com a construção do muro de Berlim durante a Guerra Fria; pela ditadura militar em alguns países; entre outros.

Do mesmo modo, com os eventos mencionados, tivemos vários avanços que também contribuíram para modificar a dinâmica mundial durante o período em questão, Muñoz (2009) ressalta alguns desses avanços da seguinte forma:

[...] em cem anos, passamos da redescoberta das teorias de hereditariedade genética de Mendel para leitura do genoma humano e clonagem; da criação do primeiro avião para naves espaciais; da granada moderna para bomba atômica (em menos de meio século); e assim por diante (2009, p. 02).

Determinados progressos são oriundos de alguns eventos, é o caso, por exemplo, do computador que foi mostrado ao mundo durante o período da II Guerra Mundial (MUÑOZ, 2009). Essa máquina foi projetada pela marinha americana em parceria com a Universidade de Harvard. Anos mais tarde, numa forma mais evoluída, esse fenômeno deu suporte para o desenvolvimento dos primeiros jogos eletrônicos da história.

Destarte, iremos adiante ingressar num momento histórico que mostra a procedência e a evolução dos jogos eletrônicos. De princípio, podemos ressaltar que existem alguns impasses para se definir o real momento do surgimento desses jogos, em certas leituras notamos que eles teriam surgido somente em 1961, quando Steve Russell, estudante da MIT³, criou o jogo eletrônico Spacewar (guerra espacial), que na época se tornou uma febre. Já em outros estudos, com destaque para os de Sena e Moura (2007) apuramos que:

[...] hoje os historiadores e pesquisadores de games entraram em consenso, e acreditam que o primeiro jogo foi criado por Willy Higinbotham em 1958 para atrair visitantes ao Brookhaven National Laboratories, no estado de Nova Iorque, nesta época (em plena Guerra Fria) era comum os laboratórios abrirem visitasões a comunidade para que estes pudessem apreciar o poderio militar dos Estados Unidos. (p. 6)

Willy, como era chamado pela maioria, criou e aperfeiçoou o jogo denominado de Tennis for two (tênis para dois), trabalho esse que deu incentivos para o surgimento e desenvolvimento de vários outros projetos (SENA; MOURA, 2007).

Surge em meados da década 1960, uma espécie de jogo em plataforma parecido com o videogame. Mesmo passando a existir esse jogo semelhante ao videogame, Sena e Moura (2007, p. 7) destacam que foi “a Magnavox⁴ que lançou no mercado o primeiro console de videogame da história, conhecido como Odyssey 100”.

Nos anos 70, entra em destaque a Atari 2600, que correspondia a uma quantidade de jogos diversos em cartucho. Para ficar explícita a importância dos jogos, podemos destacar que durante essa década muitas empresas se instalaram e se consolidaram no ramo de produção de jogos eletrônicos.

Já 1980, foi marcado pelas máquinas de fliperama, uma espécie de eletrônico que surgiu em 1975, mas que na passagem dos anos 1980 para 1990, época do auge, tornou-se cada vez mais computadorizada⁵. Mesmo obtendo novos comandos essa máquina, que obteve um enorme sucesso nos anos 80 e até mesmo nos anos 90, ficou para trás com a evolução super acelerada da tecnologia, chegando a não sobreviver com a chegada do século XXI.

³ Localizado na cidade de Boston é uma das instituições universitárias mais importantes dos EUA e do mundo, proporcionando educação em áreas como ciência ou tecnologia (REVISTA CONHECIMENTO PRÁTICO GEOGRAFIA, n 23, p. 09).

⁴ É uma fábrica de produtos eletrônicos como TVs, rádios e gravadores de baixo custo visando conquistar consumidores de todas as classes.

⁵ Prover de computador ou de sistema informático.

As décadas de 1990 e 2000 são um marco importante para os jogos eletrônicos, pois além de empresas já consagradas, como a Sony Corporation, divulgarem seus novos produtos, como os PlayStations⁶, entra para o ramo a Microsoft Corporation⁷.

Outra evolução que está ganhando espaço neste início de século são os jogos eletrônicos em formato portátil e os via internet, ressaltado por Kishimoto (2004), da seguinte forma:

[...] atualmente, a atenção da mídia e dos jogadores está voltada aos jogos online multiplayer massivos (centenas a milhares de pessoas jogando ao mesmo tempo num mundo virtual via internet) e aos videogames portáteis Sony PSP e Nintendo DS (esse inovado com duas telas, sendo uma delas sensíveis ao toque, como em PDA's).

Percebemos que os jogos se tornaram bastante apreciados desde seu surgimento, levando-nos a constatar que eles não foram apenas um fenômeno que chegou a seu auge e depois sumiu, mas que surgiu e permaneceu e, com isso, caracterizou-se como parte da realidade da sociedade. A seguir apresentaremos uma abordagem considerando esse fenômeno um elemento importante no desenvolvimento educacional e posteriormente como artifício importante no ensino de Geografia.

JOGOS ELETRÔNICOS NA EDUCAÇÃO

Trabalhar os jogos eletrônicos na educação até há pouco tempo era uma questão pouco esperada. Pois, giravam no entorno deles comentários de que os mesmos eram viciantes, que instigavam a violência e a desagregação entre os membros familiares. Hoje, esses jogos já estão fazendo parte justamente das reuniões de famílias, dos encontros de amigos e, além disso, notamos mediante levantamento bibliográfico que existe um crescente interesse de vários pesquisadores em trabalhar os games como ferramenta metodológica no auxílio do processo ensino- aprendizagem.

Antes de adentrarmos exclusivamente na abordagem 'jogos eletrônicos na educação', primeiramente daremos ênfase a uma pequena discussão referente à educação, que para Portugal (2009, p. 05) pode ser conceituada "como sendo um processo de desenvolvimento da capacidade física, intelectual e moral do ser humano, visando a sua melhor integração individual e social". Já na tentativa de entender a essência da palavra em pauta, Santos e Vale (2006), analisando D'Ambrosio (1998), explicam que:

[...] na etimologia da palavra educação, pode-se considerar como três as prováveis raízes romanas para o termo: *educatio*, "a continuidade do modelo social e comunitário", *educere*, "fazer sair, tirar para fora" na prática social ou mesmo *ducere*, "guiar, conduzir, levar" (2006, p. 05)

Os mesmos autores destacam ainda que das três formas citadas, a sociedade está mais próxima do último termo. Ou seja, a sociedade pende mais para o conceito de "ducere", que se constitui como uma reprodução do velho do que de "educere" que é uma aposta no novo, genuíno, diferenciado, que enfim, "não auxilia o desenvolvimento

⁶ São plataformas que reproduzem (ou rodam) os games. A primeira versão, denominada PlayStation 1 (PS1) foi lançada em 1994. Em 2000 e 2006 surgem o Playstation 2 (PS2) e o Playstation 3 (PS3), respectivamente (SILVA, 2009).

⁷ Empresa multinacional de tecnologia informática dos Estados Unidos da América, ela desenvolve e fabrica licenças e suporta uma ampla gama de produtos software para computador.

criativo do indivíduo, limitando-o a ser um receptor passivo de informações” (SANTOS e VALE, 2006. p. 18).

Podemos até considerar que há alguns anos a sociedade educava-se exclusivamente na forma “ducere”, mas na atualidade percebemos que já existem algumas mudanças no modo de educar, podemos ressaltar, com certa segurança, que já estamos caminhando, mesmo que ainda de forma incipiente, no sentido de “educere”, visto que, nos últimos anos o avanço das tecnologias tem proporcionado tal situação.

Antunes (2002 apud BRONDANI; ORTIZ, 2010, p. 02), destaca que com as “revoluções tecnológicas” está “nascendo uma nova educação”, em que “o [indivíduo] não seja somente objeto de estudo, mas sujeito deste estudo, em que ele aprende com prazer e entusiasmo, sentindo-se sujeito da construção da história”.

Verificamos nas últimas argumentações que a “nova educação” ressaltada por Antunes (2002) está sendo proporcionada principalmente devido ao avanço das tecnologias. Dentre estas notamos que os jogos virtuais estão numa fase crescente.

Posto isto, o questionamento se faz necessário: Por que a educação por meio dos jogos eletrônicos está em expansão? Dos autores que propusemos a responder tal indagação, podemos discorrer de imediato sobre Gros (2008 apud PORTUGAL, 2009. p. 01). Com ele, averiguamos que educar uma criança com o auxílio dos jogos eletrônicos se torna mais simples, pois eles “são o primeiro contato das crianças com o mundo digital”. Esse contato proporciona a ela a construção de aspectos cognitivos, “como a memória, a atenção, a criatividade”, entre outros fatores (LÉVY, 1999 apud COSTA; SILVA; NASCIMENTO, 2010)

Cabe ainda salientar que ao contrário do que muitos imaginam os jogos eletrônicos constituem, segundo Portugal (2009. p. 16), “um objecto de encontro, intercâmbio e uma forma de comunicação entre adolescentes, não sendo assim um factor de isolamento”.

Outra argumentação que se torna importante na continuidade da resposta ao questionamento em pauta se desenvolve a partir de Hostetter (2004), que coloca que:

[...] os games podem ser utilizados com muito sucesso na educação, [pois eles] são uma excelente ferramenta de aprendizagem porque o computador pode se ajustar às dificuldades de acordo com as preferências ou necessidades do jogador. (HOSTETTER, 2004 apud ILHA; CRUZ, 2006. p. 241).

Em uma breve comparação entre o livro⁸ e os jogos de simulação, podemos colocar que no primeiro, quando a criança encontra dificuldades, na maioria das vezes ela não se dispõe a tentar superar tal situação. Já com os games, deparamo-nos com outra situação, ou seja, quando a mesma encontra dificuldades, ela cancela e inicia novamente, enfim, torna-se controladora da circunstância, fato que não ocorre, na maioria dos casos, durante a leitura.

Greenfield (1988 apud ILHA; CRUZ, 2006. p. 241) esclarece que “ao contrário da leitura, do rádio ou da televisão, a tecnologia interativa para computadores pode propiciar à criança o papel ativo tão essencial ao processo de aprendizagem”. Ela ressalta ainda que uma educação baseada nesta nova dinâmica obteria grande sucesso, pois ela “iria se assemelhar mais ao ‘mundo real’, onde a mídia eletrônica possui um valor superior à palavra escrita, ao contrário de sua importância na escola”.

Notamos que há uma ampla gama de fatores que apontam que os jogos eletrônicos podem ser uma ferramenta muito importante no desenvolvimento da educação, com

⁸ Não temos o objetivo de que os jogos eletrônicos possam substituir o livro, mas sim, associar os jogos com as temáticas do livro didático.

isso, tais fatores nos motivaram a trabalhá-los no ensino-aprendizagem da Ciência Geográfica.

COMO ENSINAR E APRENDER GEOGRAFIA ATRAVÉS DOS JOGOS ELETRÔNICOS

Vários autores têm realizado seus estudos levando em consideração as mudanças na dinâmica mundial e seus reflexos sobre o ensino, em especial ao ensino de Geografia. Em meio a diversos pesquisadores, podemos destacar Vesentini (1996), esse coloca em pauta a evolução do ensino em decorrência das três Revoluções Industriais.

Com referência ao autor mencionado, podemos discorrer sobre as três Revoluções Industriais e seus reflexos no ensino da seguinte maneira: na Primeira Revolução Industrial verificamos a hegemonia britânica sobre o carvão – que se desenvolveu como principal fonte de energia – o surgimento da indústria e a divisão internacional do trabalho, com isso, houve a necessidade de alfabetizar a população para o trabalho, o que não se restringia apenas a ler e escrever, mas também adquirir noções em algumas disciplinas como, por exemplo, Matemática, História e Geografia.

A Segunda Revolução Industrial foi marcada pela afirmação dos Estados Unidos como potência mundial, pelo desenvolvimento das indústrias que tinham o petróleo como fonte de energia e por dois traços importantes, o taylorismo, que se caracterizou pelo controle gerenciado dos trabalhadores; e o fordismo, que ficou conhecido pela produção e consumo em massa e pela standardização. Nessa fase a escola ficou caracterizada pelo surgimento do Ensino Médio e dos cursos técnicos ou especializados.

Já a Terceira Revolução Industrial, também chamada de Revolução Técnico-Científica, é caracterizada pelo desenvolvimento da tecnologia e da informação nos diversos setores de atividade.

Diante das novas características, as instituições de ensino procuram acompanhar essas abordagens, introduzindo as novas tecnologias de forma que pudessem auxiliar na aprendizagem.

A partir disso, temos como perspectiva desenvolver uma importante conexão entre os jogos eletrônicos (nova tecnologia) e o ensino de Geografia, para tal proposta baseamo-nos em autores que procuram mostrar a necessidade do uso das tecnologias como ferramenta metodológica ao ensino desta Ciência.

Para estabelecer o nosso ponto de partida, podemos mencionar Vitali (2007), que faz uma alusão de como os alunos do século XXI esperam que sejam as aulas. De acordo com o referido autor, “[...] as novas gerações esperam aulas mais dinâmicas, que tragam elementos novos para dentro da sala de aula fazendo com que o conhecimento possa ser associado de forma sensorial à vida cotidiana de cada aluno” (VITALI, 2007, p. 26).

No mesmo sentido, Antonello, Moura e Tsukamoto (2006) colocam que, “nos dias de hoje, os alunos não se contentam em entrar em sala de aula apenas para receber informações, passivamente. Eles esperam que ocorra um ensino condizente à realidade de suas vidas”, é devido a esse aspecto que o professor deve ter instrumentos variados na promoção da educação para crianças, adolescentes e adultos. Antonello, Moura e Tsukamoto (2006) apontam ainda que:

[...] a defasagem e a fragilidade na metodologia acabam provocando, no aluno, sentimento de desprezo, tédio e antipatia pela disciplina, pela aula e pelo professor, fazendo-o perder o entusiasmo, não reconhecendo o verdadeiro sentido da função do processo de ensino aprendizagem, no qual poderia haver mais compreensão e o despertar do verdadeiro sentido do ensino de Geografia. (p. 34)

Além dos aspectos já citados, outros fatores também exigem a aquisição de novas ferramentas na contribuição ao ensino, em especial ao ensino de Geografia.

A maioria dos estudantes apresenta dificuldades em compreender alguns assuntos relacionados à Geografia, isso talvez seja atribuído ao sistema educacional que ainda apresenta fragmentos do modelo tradicional, em que o aluno não é estimulado a pensar, mas apenas em absorver os conteúdos expostos.

Straforini (2008. p. 69) destaca que para reverter esse quadro, "o aluno precisa ser inserido na educação não como uma 'tábua rasa' ou como um elemento que apenas reage a estímulos vindos de fora [...], o aluno deve executar a ação", do contrário, quando ele permanece inativo, acaba se prejudicando, pois não consegue aprender e conseqüentemente não desenvolve a capacidade de pensar. Seguindo o mesmo sentido, Freitag (1999 apud STRAFORINI, 2008. p. 69) propõe que "no processo de ensino aprendizagem não é o mundo que age sobre o organismo e sim é o organismo vivo [...] que age sobre o mundo".

Um dos caminhos que pode eliminar os resquícios do modelo tradicional ainda presente no ensino de Geografia é o uso das novas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem. Dessa maneira, a utilização de jogos eletrônicos pode promover estímulos tanto para a melhor compreensão do assunto, quanto para o crescimento e o desenvolvimento da inteligência, mas, também, é necessário que seja levado em consideração o argumento de Verri (2009), em que ressalta que "o jogo não assume o papel do professor em ensinar o conteúdo. Os jogos apenas têm o papel de auxiliar o educador no processo de ensino".

O uso dos jogos eletrônicos como ferramenta metodológica se deve ainda a várias outras situações. Dentre elas podemos colocar que a utilização desse recurso, deve-se "ao fato de a geração de hoje, desde muito cedo, manipular aparelhos eletrônicos com facilidade, em seus ambientes domésticos" (ANGELOTTI; BARROS, 2010. p. 03). Outro aspecto que também possibilita tal ocorrência vem de que "os ambientes gerados por aplicativos informáticos dinamizam os conteúdos curriculares e potencializam o processo pedagógico" (PARANÁ, 2006 apud ANGELOTTI; BARROS, 2010. p. 03). Vale ainda ressaltar que para o professor, planejar as aulas fica mais interessante, pois ele adquire tempo e conseqüentemente consegue rever seus conceitos em relação aos assuntos que irá trabalhar, desenvolvendo, com isso, um ensino de qualidade.

Na atualidade, percebe-se que os jogos eletrônicos chamam a atenção das pessoas, sejam elas crianças, adolescentes ou adultos, e a aplicação dessa metodologia nas aulas de Geografia é uma forma de levar o educando a estudar de maneira prazerosa.

O uso dos jogos proporciona, segundo Rego (2000, p.79 apud VERRI, 2010):

[...] ambientes desafiadores, capazes de "estimular o intelecto" proporcionando a conquista de estágios mais elevados de raciocínio isso quer dizer que o pensamento conceitual é uma conquista que depende não somente do esforço individual, mas principalmente do contexto em que o individuo se insere que define, aliás, seu ponto de chegada. (p. 3)

O que se percebe durante o jogo (eletrônico/computador) é que quem está praticando, encara-o não como uma obrigação, mas como uma liberdade, onde ocorre o desenvolvimento do raciocínio e principalmente o prazer. Murray (1997 apud ILHA; CRUZ, 2006) relata que o prazer desenvolvido durante o ambiente dos jogos digitais pode ser dividido em três:

[...] o de Imersão, o de Agência e o de Transformação. De modo resumido, o prazer de imersão é o que nos permite a sensação de estarmos totalmente envolvidos por uma realidade completamente

estranha, onde podemos encenar nossas fantasias, vivendo a experiência de sermos transportados para um lugar primorosamente simulado cuja vivência é prazerosa em si, independentemente do conteúdo da fantasia. O prazer de agência vem do fato de que quanto mais estivermos imersos dentro do ambiente digital, mais queremos agir dentro dele, mais ativo queremos ser e ter resultados tangíveis[...]. O terceiro prazer do ambiente digital vem do poder de transformação extremamente sedutor que o computador permite nos ambientes narrativos, pois neles “não tomamos decisões para a vida inteira ou por toda civilização; quando as coisas dão erradas, ou quando simplesmente queremos uma outra versão da mesma experiência, voltamos para o início e começamos de novo”. (MURRAY apud ILHA; CRUZ, 2006. p. 242).

Nessa perspectiva, cabe ao professor não se desfazer de tal ferramenta, tendo em vista que é apenas uma brincadeira que não leva a nada, pois pode ser nesse momento, que aquele aluno menos participativo e mais desmotivado comece a descobrir o interesse pela aprendizagem. O educador deve ter consciência de que os games fazem parte da realidade do educando.

A aplicação de desse recurso, como ferramenta metodológica ao ensino, pode proporcionar uma aproximação e interação entre professor e aluno, e entre os próprios alunos, que é fundamental para o desenvolvimento não só dos alunos, mas também do(s) professor(es).

Podemos colocar também que o uso dos jogos eletrônicos poderá proporcionar um ambiente novo em sala de aula, onde o real e a ficção se relacionam para o surgimento de novas questões, fato que há algum tempo faz-se necessário.

APRENDENDO GEOGRAFIA BRINCANDO

No intuito de que os alunos possam compreender de forma lúdica e dinamizadora o saber geográfico, neste tópico temos como pretensão pontuar alguns jogos eletrônicos que poderão ser aplicados em sala de aula (informática). Pois, temos consciência de que não basta apenas discutir que os mesmos podem ser utilizados com muito sucesso na compreensão dessa Ciência, sem indicarmos quais jogos o professor possa iniciar sua caminhada, visto que, ainda são poucos os educadores, em especial os de Geografia, que têm familiaridade com as tecnologias interativas, em particular com os jogos eletrônicos.

Posto isso, encontramos em sites especializados, mais precisamente no “Só Geografia”⁹, no “Terra”¹⁰ e no “Baixaki”¹¹, diversos jogos que podem ser o ponto de partida para o professor, dentre eles destacamos:

- *Montando o Brasil*: neste jogo o aluno tem o objetivo de montar o mapa do Brasil, com isso, temos como perspectiva que ele desenvolva a noção de espaço e o conhecimento dos estados brasileiros. Ele pode ser associado às seguintes temáticas encontradas nos livros didáticos: a produção do espaço geográfico no Brasil; expansão territorial; regionalização e planejamento regional; as geoeconomias ou complexos regionais; desigualdades regionais e planejamento no Brasil.
- *Os Gentílicos*: neste, o aluno tem como foco descobrir como se chama o indivíduo nascido em um determinado lugar do país. Assim, ele terá o conhecimento dos Estados e também de algumas cidades. Este game pode ser associado a temáticas como: o turismo no Brasil; a distribuição

⁹ <www.sogeografia.com.br>. Jogos desenvolvidos para o ensino de Geografia.

¹⁰ <<http://terrabrasil.softonic.com/>>Jogos grátis.

¹¹ <<http://www.baixaki.com.br/busca.asp?q=game>> Jogos grátis.

geográfica da população brasileira; o crescimento da população brasileira; o perfil demográfico brasileiro atual (taxa de fecundidade e mortalidade por Estado); estrutura da população brasileira (pirâmide etária) e o movimento migratório interno do país.

- *Os Blocos Econômicos:* neste jogo o aluno irá apontar os países que pertencem a cada bloco econômico (MERCOSUL, União Européia, entre outros). Podemos associar a este game as seguintes questões do livro didático: a nova ordem mundial e os blocos econômicos; as organizações internacionais e regionais, entre outros.
- *Climas do Brasil:* aqui, o aluno irá relacionar cada tipo de clima a sua descrição, este jogo é ideal para que ele possa compreender as características climáticas de cada região do país. Tal game pode ser associado a temáticas como: a dinâmica do clima e a circulação das massas de ar no Brasil; a classificação dos climas no Brasil e outros aspectos como, por exemplo, os impactos ambientais e as alterações climáticas.
- *A Vegetação Brasileira:* o aluno irá relacionar os tipos de vegetação com sua descrição. Assim, ele terá conhecimento do tipo de vegetação de cada região. Neste caso, o game pode ser associado às seguintes temáticas do livro didático: vegetação brasileira; características da vegetação brasileira e, além disso, o professor pode fazer referência aos impactos ambientais
- *Relevo:* o objetivo deste jogo é que a partir da imagem e das informações exibidas, o aluno possa ter conhecimento do agente modelador atuante. No livro didático têm-se temáticas como: tipos de relevo; agentes internos do relevo e formação das paisagens (tectonismo, vulcanismo e abalos sísmicos ou terremotos); agentes externos do relevo e formação das paisagens (ação dos seres vivos sobre o relevo). Com isso, cabe ao professor relacionar o que contém no livro com o game em pauta.

Pontuamos até o momento jogos desenvolvidos exclusivamente com a proposta de ensinar. Mas, o nosso foco abrange também, os games comerciais, pois esses, na maioria das vezes, apresentam “cenários com paisagens mais fiéis, demonstrando relevos, climas e etc.” (REVISTA CONHECIMENTO PRÁTICO GEOGRAFIA, n. 29 2010. p. 11), vejamos alguns:

- *Need for Speed¹²:* é um jogo que simula o que se denomina “racha urbano”, neste notamos que a pista utilizada para a corrida inicia no interior da cidade, mas se desenvolve ao redor de montanhas, desfiladeiros, encostas e canyons, o que permite trabalhar as seguintes temáticas abordado nos livros didáticos: estrutura geológica, relevo, formação do solo, minerais e rochas e, além disso, o aspecto referente a geografia urbana, como, por exemplo, a Urbanização nos países desenvolvidos e nos países subdesenvolvidos e a Classificação das cidades, entre outros.
- *Cloud: The Game:* neste jogo o objetivo é que o jogador consiga fazer chover, e para isso ele deve juntar diversas nuvens no intuito de formar uma maior, mas não é tão simples, pois nem todas as nuvens são suas “amigas”, o que dificulta o processo. Caso consiga formar tal nuvem, outra fase poderá ser iniciada, onde um dos objetivos dessa é apagar os vulcões. Este game pode ser associado ao tema: elementos do clima (ciclo hidrológico, umidade

¹² Jogo desenvolvido no estúdio Black Box da Eletronic Arts em Vancouver no Canadá. Disponível em: <<http://www.baixaki.com.br/download/need-for-speed-carbon.htm>>. Acesso em: 17 de Setembro de 2010.

atmosférica, nuvens e precipitações, massas de ar e frentes, e circulação geral da atmosfera).

- *Downhill Pakoon! 2. Many*: este jogo é semelhante ao anterior, o que difere é que a corrida acontece nos pontos mais distantes da civilização. Apesar dos cenários serem parecidos, ao praticar este moderno game, o jogador irá perceber as constantes mudanças climáticas, ou seja, a alternância entre um inverno rigoroso (solo coberto de gelo) e um cenário tropical mais frequente. Além disso, outros aspectos também se destacam como, por exemplo, as colinas acidentadas. Este game oportuniza o desenvolvimento de temáticas como: o relevo; as mudanças climáticas; a classificação climática; as grandes paisagens naturais (regiões polares, regiões temperadas, regiões tropicais e regiões desérticas), dentre outras.
- *Cite of Rauma*: neste game o objetivo é administrar uma vila com potencial de crescimento, ou seja, o jogador irá assumir a função de prefeito e para que a cidade prospere é necessário construir. Com isso, o administrador tem que comprar os materiais necessários, mas com bastante cuidado, pois o dinheiro deve ser gasto de forma que não haja prejuízos e pobreza para cidade. Caso isso ocorra, ela pode entrar em ruínas e conseqüentemente o administrador (jogador) receberá o título de incompetente. Este jogo se encaixa nas seguintes discussões dos livros didáticos: uso do solo urbano e segregação espacial, aglomerações urbanas, classificação das cidades e rede urbanas.

Citado os jogos e descritos os seus principais intuitos, agora cabe ao docente utilizar-se de suas habilidades para ampliar esses objetivos. E isto pode ser adquirido através de indagações ao aluno durante o processo de prática, pois como já ressaltamos no decorrer deste estudo, é nesse momento que a criança está mais liberta das obrigações ou das pressões diárias.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notório que os jogos eletrônicos fazem parte do cotidiano da maioria das crianças e adolescentes. A partir disso, acreditamos que tal tecnologia pode ser uma excelente proposta metodológica para o ensino de Geografia, mas cremos também que apenas expor o aluno ao game não traz resultados satisfatórios para o entendimento de tal Ciência. Com isso, a intervenção do professor se torna de extrema importância no processo de ensino-aprendizagem, o que confirma as argumentações de alguns autores que destacam que o recurso metodológico (livro didático, jornal, revista, TV, rádio, jogos e outros) não pode substituir a função do professor de ensinar.

Vimos neste estudo que o uso dos jogos eletrônicos como recurso metodológico destaca-se em relação a outros, pois esse proporciona uma maior interatividade entre o aluno e a tecnologia, e conseqüentemente entre os próprios estudantes e o professor. É esta interação (aluno-aluno e aluno-professor) que se torna fundamental para o desenvolvimento da Ciência geográfica contemporânea (ou Geografia Crítica).

Outro ponto de destaque deste trabalho se apresenta quando citamos os jogos e com quais temáticas do livro didático o docente de Geografia poderá associá-los, isso se torna importante, pois possibilita que até aqueles professores menos familiarizados com os games possam desenvolver as atividades.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ANGELOTTI, E. M. de Souza e BARROS, R. M. de Oliveira. **O Uso de Jogos Educativos Eletrônicos no Ensino dos Números Negativos**. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/231-4.pdf?PHPSESSID=2009050608420196>>. Acesso em: 06 de Maio de 2010.

ANTONELLO, Ideni T.; MOURA, Jeani Delgado de; TSUDAMOTO, Ruth Y. **Múltiplas Geografias: Ensino – Pesquisa – reflexão** (Vol. III). Londrina: Edições Humanidade, 2006.

ANTUNES, Celso. **Novas maneiras de ensinar, novas formas de aprender**. Porto Alegre: Artemed, 2002.

ANTUNES, Ricardo. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1999.

BRONDANI, Diane Spat & ORTIZ, Ail C. Meireles. **Práticas Lúdicas no Ensino da Geografia em Escolas de Ensino Fundamental da Cidade de Restinga Sêca-RS**. Disponível em: <http://www.uabrestingaseca.com.br/insight/artigos_01_2010/praticas_ludicas.pdf>. Acesso em: 15 de Jun. 2010.

COSTA, J. H. L.; SILVA, H. C. A & NASCIMENTO, G. F. C. L. A Questão Dos Jogos Eletrônicos Para Inclusão Digital E Social No Contexto Da Biblioteconomia E Ciência Da Informação. João Pessoa: **XXXIII Encontro Nacional de Estudantes de Biblioteconomia**, Documentação, Gestão, e Ciência da Informação, UFPB, 2010.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação: nas lições do passado, as perspectivas para o futuro**. Estudos Leopoldinense, Vale do Rio dos Sinos, v. 2, nº 2, 1998.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 36 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

_____. Educação e responsabilidade. In: _____. **Política e educação: ensaios**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1995. (Coleção questões da nossa época; v. 23).

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FREITAG, B. Aspectos filosóficos e sócio-antropológico do construtivismo pós-piagetiano. In: GROSSI, E.P. & BORDIN, J. (orgs.). **Construtivismo pós-piagetiano: um paradigma sobre aprendizagem**. 8 ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

GREENFIELD, Patrícia Marks. **O Desenvolvimento do raciocínio na era da eletrônica: os efeitos da TV, dos computadores e videogames**. São Paulo: Summus, 1988.

GROS, B. (coord.). **Videojuegos y aprendizaje**. Barcelona: GRAÓ, 2008.

HOSTETTER, Obe. **Video Games - The Necessity of Incorporating Video Games as part of Constructivist Learning**. Game Research. 2004. Disponível em: <http://www.gameresearch.com/art_games_constructivist.asp>. Acesso em: 4 de Jun. 2010.

ILHA, P.C. Abdala e CRUZ, D. Márcia. **Jogos eletrônicos na educação: uma pesquisa aplicada do uso do Sim City4 no ensino médio**. Campo Grande: Anais do XXVI Congresso da SBC, 2006. Disponível em: <<http://www.br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/897/883>>. Acesso em: 4 de Junho de 2010. p. 240-246.

KISHIMOTO, André. **Inteligência Artificial em Jogos Eletrônicos**. 2004. Disponível em: <http://www.programadoresdejogos.com/trab_academicos/andre_kishimoto.pdf>. Acesso em: 18 de Set. 2010.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: Pedagogia Crítico-Social dos Conteúdos**. São Paulo: Loyola, 1987.

MUÑOZ, Y. J. **Por Que Ter Jogos Eletrônicos Em Sala De Aula?** Florianópolis: VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2009. Disponível em: <<http://www.fae.ufmg.br/abrapec/viempec/7enpec/pdfs/997.pdf>>. Acesso em: 8 de Setembro de 2010.

MURRAY, Janet H. **Hamlet on the Holodeck: the future of narrative in Cyberspace**. New York: The Free Press. 1997.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da rede pública da Educação Básica do Estado do Paraná**. Matemática. Curitiba: Editora Oficial, 2006.

PIAGET, Jean. (1959) **Aprendizagem e conhecimento**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1975.

_____. A linguagem e as operações intelectuais. In: **Problemas de Psicologia Genética**. Rio de Janeiro: Forense, 1972.

_____. **As operações lógicas e a vida social**. In: Estudos Sociológicos. Rio de Janeiro: Forense, 1939.

PORTUGAL, S. M. Q. S. **Mensagens veiculadas nos conteúdos dos Videojogos: o caso dos The Sims 2 e os estereótipos de gênero**. 2009. 131 f. Dissertação (Mestrado em Supervisão Pedagógica e Formação de Formadores) - Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2009.

REGO, T. C. **Vygotsky: Uma Perspectiva Histórico - cultural da educação**. Petrópolis: Editora Vozes, 2000.

REVISTA CONHECIMENTO PRÁTICO GEOGRAFIA. São Paulo: Escala Educacional, n. 29, 2010.

SANTOS, C. Lima & VALE, F. Santos. **Jogos Eletrônicos Na Educação: Um estudo da proposta dos jogos estratégicos**. 2006. 111 f. Monografia (Graduação em Ciência da Computação) – Departamento de Ciência da Computação e Estatística, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2006.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. São Paulo: Record, 2000.

_____. Os deficientes cívicos. In: **Folha de São Paulo, Mais!** (São Paulo), 24/1/1999a.

SENA, G. & MOURA, J. **Jogos Eletrônicos E Educação: Novas formas de aprender**. 2007. Disponível em: <http://www.gamecultura.com.br/index.php?option=com_remository&Itemid=134&func=startdown&id=27>. Acesso em: 15 de Set. 2010.

SILVA, F. C. **Jogo Educativo “A Revolta da Cabanagem” e as Técnicas de Geração dos Recursos Gráficos de Seu Ambiente Virtual**. 2009. 72 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia da Computação) - Faculdade de Engenharia da Computação, Universidade Federal do Pará, Belém, 2009.

STRAFORINI, Rafael. **Ensinar Geografia: O Desafio da Totalidade-Mundo Nas Séries Iniciais**. 2ª ed. São Paulo: Annablume, 2008.

TERRA, Lygia e COELHO, Marcos Amorim. **Geografia Geral e Geografia do Brasil: O Espaço Natural e Socioeconômico**. 1ª Ed. – São Paulo: Moderna 2005.

VERRI, Juliana Bertolino. **A Importância da Utilização de Jogos Aplicados ao Ensino de Geografia**. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/diaadia/diadia/arquivos/File/conteudo/artigos_teses/2010/Geografia/art_geo_jogos.pdf>. Acesso em: 18 de Setembro. 2010.

VLACH, V. R. F. O ensino da Geografia no Brasil: uma perspectiva histórica. In: VESENTINI, J. W. (org.). **O ensino de Geografia no século XXI**. Campinas: Papyrus, 2004.

VESENTINI, José Willian. **O novo papel da escola e do ensino de Geografia no século XXI**. 1996. Disponível em: <<http://www.geocritica.com.br/artigos.htm>>. Acesso em: 30 de Abril de 2010.

VITALI, Tereza Cristina. O desafio do ensino superior de Publicidade para o século XXI. In: BARBOSA, Ivan; PEREZ, Clotilde (Org.). **Hiperpublicidade: fundamentos e interfaces** (v. 1). São Paulo: Thomson Learning, 2007.

Trabalho enviado em Abril de 2011.

Trabalho aceito em Junho de 2011.