

Eduardo Lorini Carneiro

Professor de Geografia no Colégio Agrícola Estadual Daniel de Oliveira Paiva (Cachoeirinha - RS); mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle (Canoas - RS); membro do Grupo de Pesquisa Convivência e Tecnologia Digital na Contemporaneidade COTEDIC UNILASALLE/CNPq e bolsista pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).
dudu.carneiro@gmail.com

Luciana Backes

Professora-pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade La Salle Canoas; doutora em Educação pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos e em Sciences de l'Éducation pela Université Lumière Lyon 2. Líder do Grupo de Pesquisa Convivência e Tecnologia Digital na Contemporaneidade COTEDIC UNILASALLE/CNPq e Pesquisadora visitante ao Laboratoire Sciences, Société, Historicité, Education, Pratiques (S2HEP) Université Claude Bernard Lyon 1.
luciana.backes@unilasalle.edu.br

Artigo recebido em:

19/06/2018

Artigo publicado em:

28/11/2018

Eduardo Lorini Carneiro
Luciana Backes

A REPRESENTAÇÃO DO ESPAÇO E DA PAISAGEM NAS TELAS DE VIDEOGAME: POSSIBILIDADES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

La representación del espacio y del paisaje en las telas de videojuego: posibilidades para la enseñanza de geografía

The representation of space and landscape on videogame screens: possibilities for geography education

RESUMO

Os jogos eletrônicos fazem parte do cotidiano da sociedade. Embora sejam muitas vezes tratados como objetos de lazer, podem contribuir para compreensão de temas geográficos como espaço e paisagem. O artigo discute a potencialidade destes artefatos para a construção de conhecimento nesta disciplina. Apresentamos as análises da prática pedagógica realizada com turmas de Ensino Fundamental e Médio de uma escola pública explorando diferentes jogos eletrônicos para desenvolver os conceitos de Geografia. No processo de interação entre estudantes e diferentes cenários, há a apropriação destes espaços, percebendo suas paisagens e estabelecendo relações entre o conhecimento e o contexto explorado.

Palavras-chave: Educação; geografia; videogame.

RESUMEN

Los juegos electrónicos forman parte del cotidiano de la sociedad. Aunque a menudo se tratan como objetos de ocio, pueden contribuir a la comprensión de temas geográficos como el espacio y el paisaje. El artículo discute la potencialidad de estos artefactos para la construcción de conocimiento en esta disciplina. Presentamos los análisis de la práctica pedagógica realizada con clases de Enseñanza Fundamental y Media de una escuela pública explorando diferentes juegos electrónicos para desarrollar los conceptos de Geografía. En el proceso de interacción entre estudiantes y diferentes escenarios, hay la apropiación de estos espacios, percibiendo sus paisajes y estableciendo relaciones entre el conocimiento y el contexto explorado.

Palabras-clave: Educación; geografía; video juego.

ABSTRACT

Electronic games are part of everyday life in society. Although often treated as leisure objects, they can contribute to the understanding

of geographical themes such as space and landscape. The article discusses the potentiality of these artifacts for the construction of knowledge in this discipline. We present the analyzes of the pedagogical practice performed with classes of Elementary and High School of a public school exploring different electronic games to develop the concepts of Geography. In the process of interaction between students and different scenarios, there is the appropriation of these spaces, perceiving their landscapes and establishing relationships between knowledge and the context explored.

Keywords: Education; geography; videogame.

INTRODUÇÃO

A educação brasileira se encontra atualmente inserida em uma sociedade caracterizada, segundo Santaella (2013), pela ubiquidade e hipermobilidade, na qual permanecemos conectados a outras pessoas e recebemos informações que mudam a todo instante. Entretanto, a escola parece não conseguir acompanhar o ritmo acelerado das transformações tecnológicas em congruência com o cotidiano, o que resulta no desinteresse e até mesmo na desistência da vida escolar por grande parte dos jovens¹. Em um contexto onde o conhecimento não reside apenas na sala de aula, mas também no que Lévy chama de hipertexto, ou seja, “uma coleção de informações multimodais disposta em rede para a navegação rápida e ‘intuitiva’” (1996, p. 44), ainda é comum a transmissão direta de conteúdos e a descontextualização em relação ao que vivem seus estudantes. Essa problemática necessita de atenção e reflexão para a superação.

Em meio a este cenário torna-se necessário resgatar o interesse dos adolescentes e reencantá-los para o cotidiano escolar. O artigo discute a

prática pedagógica realizada no Colégio Agrícola Estadual Daniel de Oliveira Paiva (CADOP), no estado do Rio Grande do Sul, utilizando jogos eletrônicos em um console de videogame *PlayStation 3* para a compreensão da construção de conceitos relacionados à disciplina de Geografia. O projeto foi realizado contemplando algo que já seja do cotidiano dos estudantes, que trouxesse novas experiências em sala de aula, bem como potencializasse o processo de interação entre os estudantes com diferentes paisagens e espaços geográficos através dos personagens controlados pelas turmas. Espaço e paisagem são conceitos de suma importância na disciplina de Geografia e emergem a partir das interações com os diferentes jogos eletrônicos.

O espaço geográfico nos é definido por Moreira (1982, p. 85-86) como sendo:

[...] a materialidade do processo do trabalho. É a ‘relação homem-meio’ na sua expressão historicamente concreta. É a natureza, mas a natureza em seu vaivém dialético: ora a primeira natureza que se transforma em segunda, ora mais adiante a segunda que se reverte em primeira, para mais além voltar a ser segunda. É a história em seu devir perpétuo. História na sua expressão concreta de dada sociedade. E espaço como resultante/determinante da história.

1 - De acordo com o Ministério da Educação, houve uma queda de 14,2% nas matrículas do nono ano do Ensino Fundamental no período entre 2013 e 2017, resultando em um menor número de estudantes ingressando no Ensino Médio. BRASIL. Ministério da Educação. Notas Estatísticas – Censo Escolar 2017. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/notas_estatisticas/2018/notas_estatisticas_Censo_Escolar_2017.pdf>. Acesso em 13 de abril de 2018.



Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES

Outubro-Dezembro, 2018
ISSN 2175-3709

Já Santos (2017, p. 22) nos traz a ideia deste conceito afirmando que:

A partir da noção de espaço como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações podemos reconhecer suas categorias analíticas internas. Entre elas, estão a paisagem, a configuração territorial, a divisão territorial do trabalho, o espaço produzido ou produtivo, as rugosidades e as formas-conteúdo.

O autor salienta também que o espaço é “um misto, um híbrido, um composto de formas-conteúdo” (Ibid, p. 42). Relacionado à configuração entre o ser humano e a natureza, o espaço geográfico abrange diferentes possibilidades de leitura e interpretação a partir dos elementos que o constituem, como o território, a região, o lugar e paisagem, sendo esta última definida por Santos como “tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança. Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons, etc.” (1988, p. 21).

As ideias para a realização de um projeto com jogos eletrônicos em sala de aula não são recentes, tendo origem a partir do ano de 2011, início das atividades profissionais do pesquisador em escolas públicas, permitindo perceber as associações feitas pelos estudantes que utilizavam tais jogos fora do horário da escola, relacionando espaços e paisagens estudados em aula com os mesmos, vistos nas telas de seus videogames. Tais observações contribuíram para a construção e realização de projetos com turmas de Ensino Médio, em um primeiro momento, e posteriormente de Ensino Fundamental, com ex-

periências que problematizam e identificam possibilidades de uso dos jogos eletrônicos em contextos educacionais. Acerca desta representação em ambientes culturais, Lacoste (2003, p. 34) nos afirma que:

[...] as cartas, os manuais e os testes de geografia estão longe de ser as únicas formas de representação do espaço; a geografia também se tornou espetáculo: a representação das paisagens é hoje uma inesgotável fonte de inspiração e não somente para os pintores e sim para um grande número de pessoas. Ela invade os filmes, as revistas, os cartazes, quer se trate de procuras estéticas ou de publicidade.

Sua obra escrita originalmente em meados da década de 1970 ainda não visualiza os jogos eletrônicos como potencialidade de exploração de paisagens. A popularidade destes artefatos ocorre a partir da década seguinte e os títulos com maior representação de imersão e interação com os espaços surgem somente nos últimos 20 anos. Atualmente, os jogos compreendem a ideia que o autor chama de “geografia-espetáculo”. O conhecimento está presente neste hipertexto, se reconfigurando constantemente a partir de sua apropriação pela população em geral.

Ressalta-se ainda que tais experiências fazem parte do projeto de dissertação de mestrado do pesquisador no Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle, inserido na Linha de Pesquisa Culturas, Linguagens e Tecnologias na Educação e no contexto do Grupo de Pesquisa Convivência e Tecnologia Digital na Contemporaneidade (COTEDIC). O artigo inicialmente aborda a discussão a respeito do videogame e de seu potencial para a interação

e o aprendizado na disciplina de Geografia. Após, apresentamos a metodologia utilizada para a construção dos conceitos de espaço e paisagem, conforme definidos por Santos (1988, 2017), no projeto com as turmas de Ensino Médio e Fundamental a partir dos jogos “*The Saboteur*”, “*Minecraft*” e “*Far Cry 4*”. Finalizamos, então, com as reflexões sobre esta prática para as turmas em questão a partir de uma análise teórica sobre o uso de jogos eletrônicos segundo McGonigal (2012) e a interatividade conforme Lemos (2015), bem como a problematização da tecnologia a partir de Schwartz (2014).

O VIDEOGAME: UM INTRUSO OCUPA A SALA DE AULA

A partir da verificação de que alguns estudantes do CADOP assimilavam² o conteúdo

de Geografia com os jogos eletrônicos utilizados em seu tempo livre, passamos a compreender que o videogame poderia ser também uma possibilidade para a construção do conhecimento desta disciplina. Assim, em 2015, um pequeno teste de orientação cartográfica e localização foi aplicado às turmas de Ensino Fundamental e Médio, contendo algumas questões de vestibulares e do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Também foi atribuída aos estudantes a tarefa de desenhar um mapa da área da escola com o intuito de verificar quantos elementos do seu entorno eles conseguiriam identificar e representar. Para a atividade, foi atribuída uma pontuação de 0 a 100, sendo que quanto mais completa a resposta, mais pontos o estudante ganharia e, ao final, percebemos que aqueles que costumam jogar fora da sala de aula conseguiram um resultado melhor que seus cole-

2 - A assimilação ocorre quando o sujeito de aprendizagem transforma o objeto de conhecimento. Segundo Piaget, “todo o conhecimento contém sempre e necessariamente um fator fundamental de assimilação, o único a conferir significação ao que é percebido ou concebido” (2003, p. 14).

TABELA 1: Teste de cartografia aplicado com estudantes do Ensino Básico.

Nível de ensino	Média de pontuação entre os estudantes	Média apenas dos estudantes que jogam videogame	Média apenas dos estudantes que não jogam videogame
Ensino Fundamental	56,5 pontos	73 pontos	44,3 pontos
Ensino Médio	49,6 pontos	61 pontos	41,8 pontos
Total da escola	51,2 pontos	61,4 pontos	42,6 pontos

Fonte: Elaboração do autor, 2015.

gas, conforme visto na tabela 1.

Em 2016, quatro turmas do segundo ano do Ensino Médio se apropriaram do console *PlayStation 3* levado pelo próprio pesquisador, que tam-

bém era professor para estas turmas no projeto de Seminário Integrado em uma carga horária separada da base curricular regular. O console fica ligado em um projetor por uma cone-



Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES

Outubro-Dezembro, 2018
ISSN 2175-3709

xão HDMI, o que permite que toda a turma acompanhe e participe do enredo pelas imagens vistas na grande tela. Por dois períodos por semana, com tempo total de 90 minutos, 50 estudantes exploraram uma Paris ocupada por nazistas durante a Segunda Guerra Mundial no jogo “*The Saboteur*” (EA Games, 2010), baseado em eventos reais. O jogo foi escolhido de comum acordo entre o professor e as turmas, levando em consideração a disponibilidade de títulos com temas ligados à Ciências Humanas, bem como a livre circulação e interação do personagem no espaço geográfico do jogo e a curiosidade dos estudantes em relação ao tema tratado.

O primeiro desafio não foi o de enfrentar o exército de Hitler, mas sim de construir no grande grupo uma metodologia que possibilitasse às turmas – com cerca de vinte estudantes cada uma – interagir com o artefato no qual o comando é dado por apenas um jogador por vez. Como nem todos possuíam o hábito de jogar em seu tempo livre, a primeira missão da história foi deixada a cargo de quem quisesse se voluntariar com base em seu próprio interesse e que pudesse mostrar aos outros colegas o funcionamento do controle e principais ações do personagem. A partir da segunda missão, a ordem para o jogo foi estabelecida pela lista de chamada, em ordem alfabética, e ao falhar ou concluir o objetivo solicitado, o controle era passado para o próximo da lista. Quem não estivesse jogando no momento participava

da aula da mesma maneira, observando as paisagens, conhecendo a história e auxiliando na conclusão das missões. Assim, a prática pedagógica contempla a ação dos estudantes, sua interação com o artefato, a reflexão coletiva sobre as ações e, conseqüentemente, a construção do conhecimento ao atribuírem significado aos conceitos.

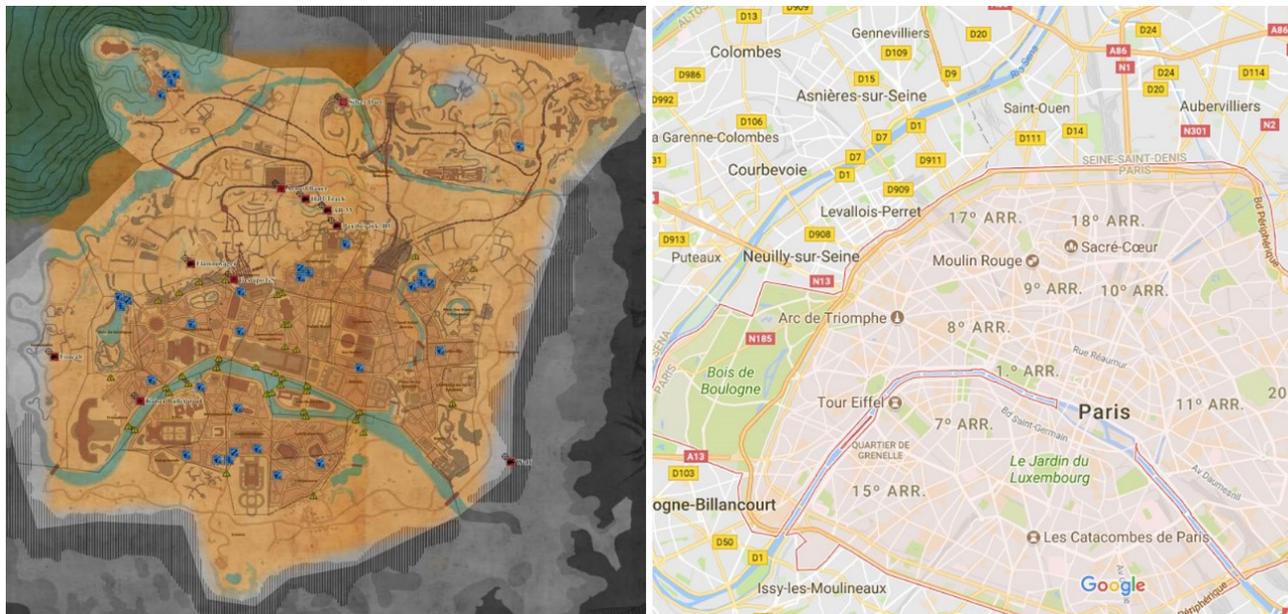
Ao se aventurar pela história, os estudantes tiveram contato com uma França diferente da que estão acostumados a ver nos noticiários, resultando em desequilíbrios. Não apenas pelos eventos referentes à guerra do período em questão, mas também porque as imagens dos países europeus que chegam à nossa mídia atualmente são de lugares muito urbanizados e vinculados a pontos turísticos. Neste caso, rompendo com essa ideia, uma das primeiras tarefas do jogo nos coloca em ação nas paisagens rurais da França, que é um dos maiores produtores de alimentos da Europa.

Enquanto realizavam as missões e liberavam a área das ocupações nazistas, os estudantes questionavam acerca de curiosidades que normalmente não surgem em sala de aula, como os motivos que levaram ao início da guerra e as causas pelas quais os alemães decidiram apoiar este sistema político, desencadeando reflexões sobre a temática. O mapa fornecido pelo jogo foi visualizado constantemente para a realização das tarefas do personagem e em momentos como este a turma se unia e elaborava estratégias em conjunto, evitando o confronto direto com os inimigos quando

não era necessário. A figura 1 apresenta a comparação entre o mapa de Paris fornecido pelo jogo e utilizado para as missões

com o mapa da cidade obtido através do Google Maps, assim percebemos a contextualização dos conhecimentos.

FIGURA 1: Mapas de Paris no jogo “The Saboteur” e em aplicativos de localização.



Fontes: EA Games, 2010 e Google Maps, 2016.

A localização das bases alemãs no mapa possibilitou aos estudantes perceberem a importância que determinados espaços possuem para o cotidiano, principalmente em situações de conflito. No caso, eles identificaram a importância do controle de estações de trem e pistas de pouso para impedir fugas e determinar uma relação de poder com o que entra na cidade.

Ao final da atividade com estas turmas, evidenciamos o potencial que os jogos eletrônicos possuem para a ação dos estudantes, o processo de interação e de aprendizagem acerca de temas relacionados à Geografia. “The Saboteur” trouxe para dentro da sala de aula o cenário da Segunda Guerra Mundial, instaurando dúvidas

acerca do tema na medida em que os estudantes viviam as suas experiências relacionadas ao cotidiano da população, tais como os grupos de resistência francês e a obrigatoriedade de servir ao exército, bem como possibilitar a leitura da paisagem parisiense da década de 1940 na qual se passa o enredo da história. Além disto, as situações do jogo provocaram perturbações, desencadeando a interação de maneira dinâmica e divertida com espaços que inicialmente pareciam tão distantes da realidade, mas através de suas telas houve a aproximação entre o espaço e os estudantes.

REFLEXÕES DA PRÁTICA PEDAGÓGICA DE GEOGRAFIA

No ano de 2017, devido às



Revista do Programa de Pós-Graduação em Geografia e do Departamento de Geografia da UFES

Outubro-Dezembro, 2018
ISSN 2175-3709

mudanças na grade curricular da escola, a instituição já não contava mais com a carga horária do Seminário Integrado no Ensino Médio. Entretanto, o Ensino Fundamental passou a ser de turno integral, o que possibilitou a criação do projeto Atividades Integradas: Games na Aprendizagem, realizado com quatro turmas desta modalidade de ensino, sendo uma de 6º ano, uma de 7º ano, uma de 8º ano e uma de 9º ano. Salientamos que, com base nos resultados do ano anterior, para este projeto a escola adquiriu um próprio console *PlayStation 3* juntamente com quatro controles. Os jogos utilizados foram adquiridos tanto pela escola, quanto pelo professor.

Houve um estranhamento de todas as turmas na primeira aula, principalmente com os integrantes do sexto ano, visto que todos eram novos na escola. No horário fixado no mural eles perceberam que teriam dois períodos semanais de “Games”, emergindo os seguintes questionamentos: O que é uma aula de Games? Vamos apenas jogar ou vamos aprender alguma coisa? Vai ter prova dessa matéria? Posso trazer os jogos que eu tenho em casa? Isso é porque nós vamos ficar o dia inteiro na escola e vocês vão nos dar um momento de lazer?

Esse estranhamento e estes questionamentos já eram esperados, principalmente o que diz respeito à última questão. Para Bittencourt e Giraffa, “a sociedade atual ainda está muito arraigada aos valores e processos da era industrial, baseada na premissa taylorista de que *lu-*

gar de trabalho é para o trabalho e lugar de diversão é para diversão” (2003, p. 5, grifo dos autores). Os jogos eletrônicos, neste contexto, mesmo com sua potencialidade de interação, contextualização dos conhecimentos e exploração por múltiplos cenários e paisagens, não representam uma possibilidade de aprender e não se encaixam nos padrões de um ambiente formal como a escola. Pais e professores tendem a considerá-los uma perda de tempo e uma fonte de distanciamento do jovem à aprendizagem.

Acerca desta questão, Johnson nos argumenta que “o problema de julgar novos sistemas culturais com base em seus próprios termos é que é impossível evitar que a presença do passado recente afete nossa opinião sobre as novas formas, destacando falhas e imperfeições” (2012, p. 22). Nessa mesma perspectiva, para Mott, “o tipo de preconceito que tende a cercar os games não atinge outras formas de entretenimento” (2013, p. 8), tais como a televisão, a música e a literatura. É importante destacarmos que se tratam de maneiras diferentes de representação e manifestação da realidade, o que possibilita diversas interpretações, e não havendo, portanto, uma superioridade de uma em relação à outra.

As dúvidas dos estudantes foram esclarecidas na medida em que o projeto foi apresentado. Eles tiveram ciência que a disciplina comporia a área de conhecimento de Ciências Humanas e, portanto, haveriam avaliações integradas junta-

mente com História e Geografia. Ao serem questionados acerca dos jogos que utilizam, os principais títulos citados pelas turmas foram “*Assassin’s Creed*”, “*Battlefield*”, “*Diablo*”, “*Far Cry*”, “*Farm Simulator*”, “*Forza*”, “*God of War*”, “*Gran Turismo*”, “*Killzone*”, “*Minecraft*”, “*Naruto*”, “*Plants vs Zombies*” e “*Watch Dogs*”. Os estudantes também destacaram o que consideram ser possível aprender com estes jogos, citando o vocabulário de inglês, uso de mapas, eventos históricos, mitologia e proporções matemáticas (no caso específico do jogo “*Minecraft*”). Neste sentido, houve a preocupação com a tomada de consciência em relação ao artefato, conhecimento e aprendi-

zagem.

Antes de apresentar às turmas quais seriam os jogos utilizados, realizamos com os professores da área de Ciências Humanas, consultando o regimento escolar, a listagem de conhecimentos mínimos nestas duas disciplinas para as turmas do Ensino Fundamental. Assim, apresentamos na tabela 2 estes conhecimentos relacionados com os jogos utilizados, “*Minecraft*” para o sexto e sétimo ano e “*Far Cry 4*” para o oitavo e nono ano. Nela é possível observar que a orientação e localização geográfica, devido à sua importância para a disciplina de Geografia, está presente em todos os anos do Ensino Fundamental. Algo semelhante ocorre com os movimentos po-

TABELA 2: Articulação entre os conhecimentos de Ciências Humanas e o jogo utilizado por cada turma.

Ano	Conhecimentos de Ciências Humanas trabalhados	Jogo utilizado
6º ano	Geografia: Formação do planeta; espaço geográfico; paisagens; orientação e localização. História: Pré-história; primeiras civilizações; os egípcios.	<i>Minecraft</i>
7º ano	Geografia: Alterações no espaço geográfico; paisagens brasileiras; orientação e localização. História: Idade Média; feudalismo.	
8º ano	Geografia: Paisagens naturais do planeta; relevo e clima; orientação e localização. História: Movimentos políticos; ditadura; revolução.	
9º ano	Geografia: Paisagens naturais do planeta; geografia do continente asiático; orientação e localização. História: Movimentos políticos; descolonização da Ásia.	<i>Far Cry 4</i>

Fonte: Listagem de conteúdos mínimos do regimento escolar, 2017.

líticos na disciplina de História, que se repetem nos dois anos finais deste nível de ensino.

Nesta tabela demonstramos

que os jogos utilizados no projeto visam dar um contexto aos conhecimentos já vistos nas aulas das disciplinas de Ciên-

cias Humanas, se configurando como uma potencialidade de assimilação destes temas por parte dos estudantes através da interação.

Na segunda aula foi realizada a sondagem acerca dos conceitos a serem desenvolvidos no projeto para identificar os conhecimentos prévios dos estudantes. Nessa sondagem, evidenciamos que o conceito de paisagem, referente a Geografia, era identificado por eles como lugares bonitos, elementos da natureza e pontos turísticos. Identificamos a necessidade de ação e interação do sujeito a fim de que ele possa diferenciar, também, a paisagem natural daquela considerada cultural ou artificial. Para Santos, “a paisagem artificial é a paisagem transformada pelo homem, enquanto grosseiramente podemos dizer que a paisagem natural é aquela ainda não mudada pelo esforço humano” (1988, p. 23).

Na sequência, ainda na segunda aula, as turmas participaram de uma atividade envolvendo interpretação de paisagens exibidas através do aparelho projetor, dessa forma os estudantes agiram sobre o conceito de paisagem a fim de transformá-lo da maneira que o compreendem. Todas as fotografias apresentadas eram do centro histórico da cidade de Porto Alegre, em diferentes momentos. Percebemos nesta interpretação que muitos conseguiram descrever as paisagens vistas, identificando pequenos detalhes nas fotos, aproximando-se da compreensão de paisagem proposta por

Santos (1988). Poucos não souberam diferenciar os elementos naturais e culturais.

A atividade seguinte consistia em relacionar dez fotografias exibidas na tela, de diferentes paisagens naturais e culturais do planeta, com os locais correspondentes em um mapa-múndi. Verificamos, após a realização, que os estudantes relacionaram as diferentes paisagens e os aspectos geográficos, articulando as seguintes características: geleiras e montanhas (mais frias), eram marcadas próximo das extremidades norte e sul do planeta, mesmo não localizando corretamente a foto no mapa, indicando uma hipótese utilizada para a construção do conhecimento.

O bloco de atividades de sondagem realizado na terceira aula de cada turma tinha como objetivo verificar o conhecimento acerca de temas de orientação e localização, pois são conteúdos que também emergem a partir da interação com determinados jogos que possuem recursos cartográficos para auxiliar o jogador em suas missões. Pequenos exercícios com mapas foram realizados, nas quais identificamos a dificuldade dos estudantes em ler a rosa dos ventos e relacionar o sistema de pontos cardeais com a orientação pelo nascer do Sol, assim muitos deixaram em branco estas mesmas questões. Tal fato demonstra que a construção deste conhecimento, de fundamental importância para a disciplina de Geografia, ainda representa um desequilíbrio a ser superado pela maioria dos estudantes. Salientamos

que este fato ocorreu tanto com a turma mais jovem, de sexto ano, como também com o grupo mais avançado, de nono ano, que já deveria ter assimilado estes conceitos com base nos conhecimentos construídos em anos anteriores.

Após a sondagem, iniciamos a atividade com os jogos eletrônicos nas quatro turmas. A escolha dos títulos foi feita com base na possibilidade de ação e interação entre os estudantes na condição de jogador, na interação com o jogo, na análise dos conceitos explorados no projeto com foco na percepção da paisagem e na articulação com os conhecimentos específicos que estavam sendo trabalhados nas outras disciplinas de Ciências Humanas, conforme relacionados anteriormente na tabela 2, buscando fazer relações interdisciplinares ao longo do projeto. Assim, as turmas de sexto e sétimo ano iniciaram suas atividades no jogo “*Minecraft*” (Mojang, 2009), enquanto que o oitavo e nono ano passaram a explorar os cenários de “*Far Cry 4*” (Ubisoft, 2014).

O jogo “*Minecraft*” é um dos mais populares entre os jovens e foi justamente por uma sugestão deles que este título foi escolhido. Esta popularidade se deve, em grande parte, à diversidade de plataformas para as quais o jogo está disponível, como computadores, consoles de videogame e *smartphones*, assim como pela jogabilidade baseada na construção em blocos. O jogo oferece dois modos, o “sobrevivente”, onde o personagem tem materiais limitados e pode receber dano de outros

inimigos, e o “criativo”, onde não se recebe dano e os materiais podem ser utilizados sem limitações. Materiais, estes, que incluem uma série de elementos diferentes, desde itens naturais e básicos, como água, alimentos, sementes, plantas e diversos tipos de madeira e de rocha até elementos de decoração, transporte e ferramentas, que muitas vezes são necessários para manusear corretamente os materiais mais simples. Como o objetivo da disciplina neste momento é a ambientação dos estudantes dentro do espaço digital virtual e a alteração deste espaço para realizar uma construção, foi escolhido o modo de jogo “criativo”.

A potencialidade do jogo para trabalhar a disciplina de Geografia se configura, principalmente, pela alteração do espaço, visto que o jogo nos fornece um cenário já pré-determinado, e para realizarmos nossas construções precisamos interagir com essa natureza e alterá-la à nossa maneira. Tal prática nos permite perceber a interação entre sociedade e natureza, mesclando seus elementos e caracterizando o que percebemos como espaço geográfico. Com base nos conteúdos específicos na disciplina de História para as turmas de sexto e sétimo ano, que incluem, respectivamente, as primeiras civilizações e a sociedade medieval, foram definidas as seguintes construções: o complexo das Pirâmides de Gizé, no Egito, para o sexto ano, e um feudo medieval para o sétimo ano.

A prática a partir do jogo



Revista do Programa de Pós-Graduação
em Geografia e do Departamento de
Geografia da UFES

Outubro-Dezembro, 2018
ISSN 2175-3709

“*Minecraft*” se estruturou em três momentos. No primeiro, as turmas foram questionadas sobre o que já conheciam dos temas nos quais iriam trabalhar. O sexto ano soube explicar de forma bem simples o que eram as pirâmides, mas desconheciam a sua função para a sociedade egípcia da antiguidade. O sétimo ano, por sua vez, desconhecia a estrutura de um feudo.

O segundo momento envolveu uma pesquisa por parte dos estudantes na internet e na biblioteca da escola acerca de tais temas e, a partir destas pesquisas, foi solicitado para que fizessem desenhos das pirâmides ou do feudo que serviriam para orientar o trabalho no jogo. Assim, as turmas já criariam sua primeira produção cartográfica, assimilando elementos de orientação e localização geográfica no planejamento da futura construção. No jogo, a atividade dos estudantes resulta em uma alteração do espaço geográfico original, constituindo a relação entre a sociedade (no caso, a turma) e natureza (o cenário original do jogo) e a transformação da paisagem natural em cultural.

Por fim, o terceiro momento envolveu a prática direta no videogame. No caso específico deste jogo, uma mudança na metodologia foi realizada no que diz respeito à quantidade de jogadores simultâneos, visto que ele permite até quatro controles conectados ao mesmo tempo. Assim, estas turmas foram divididas em quartetos que construíam o seu espaço de forma coletiva e as tarefas foram organizadas pelos pró-

prios integrantes dos grupos. Enquanto alguns limpavam a área e deixavam a superfície plana, outros já começavam a construir na parte que estava pronta. O sexto ano, utilizando a picareta oferecida pelo jogo, transformou o terreno em uma planície de areia e construiu as pirâmides com blocos de arento. A turma de sétimo ano também organizou o espaço, porém utilizaram parte da natureza original a seu favor, aproveitando uma montanha para ser uma das proteções do castelo feudal. Tal decisão foi tomada devido às pesquisas feitas pela turma no momento anterior, nas quais foi possível perceber que uma das características do feudo era servir de proteção para a população que ali vivia. Logo, os estudantes, a partir da assimilação desses conhecimentos, se apropriam da montanha originalmente criada pela natureza do jogo³ com o objetivo de fortalecer a segurança, acomodando esses conhecimentos em novas estruturas cognitivas.

Compreendemos a construção do conhecimento com base na Epistemologia Genética de Piaget (2003), na qual a assimilação é entendida como a atribuição de significado ao objeto de conhecimento com base no que já conhecemos previamente e a acomodação como a associação entre os conhecimentos prévios e os novos na estrutura cognitiva do sujeito. A figura 2 traz as representações criadas pelas turmas de sexto e sétimo ano em suas interações com o espaço do jogo “*Minecraft*”.

No mesmo período, as tur-

3 - Na concepção geográfica, o jogo não é algo natural. É um artefato técnico. Entretanto, aqui nos referimos a um cenário predefinido pelos algoritmos do jogo e que não podia ser escolhido pelos estudantes. A montanha aqui descrita faz parte da natureza original do ponto de vista do personagem.

FIGURA 2: Pirâmides de Gizé e feudo medieval criados no jogo “Minecraft”.



Fonte: Acervo do autor, 2017.

mas de oitavo e nono ano se aventuraram pelo país fictício de Kyrat por onde se passa o jogo “*Far Cry 4*”. O local escolhido pelos produtores para situar o país fica na região do Himalaia, próximo de onde se situa o Nepal, e passa por um sistema político conturbado, com características muito próximas de uma ditadura contra a qual o personagem principal deve lutar. Para evoluir este personagem, o jogador não pode ficar restrito à realização das missões principais, mas também fazer uma série de tarefas secundárias, que incluem a realização de caçadas para obter peles de animais e fabricar novas mochilas e aljavas, por exemplo.

Assim como ocorreu com as turmas anteriores, a escolha deste jogo para os dois últimos grupos do Ensino Fundamental também levou em consideração os conhecimentos previstos para serem construídos nas disciplinas de História e Geografia. A proposta da instituição pelo regimento escolar envolve o estudo de diferentes sistemas políticos e conflitos geopolíticos, bem como as características geográficas naturais do continente

asiático, como clima, relevo e vegetação. No entanto, por se tratar de um jogo que envolve a exploração massiva e interação com os cenários, a prática a partir de “*Far Cry 4*” não foi dividida em momentos anteriores ao início da história. A ideia foi de construir junto com a turma os conceitos relacionados à Geografia – espaço, paisagem e orientação –, bem como temas relevantes ao ensino de História, como movimentos políticos, ditadura e revolução, na medida em que avançávamos por Kyrat. Assim, as turmas já iniciaram se apropriando do jogo e discutindo em aula os temas que emergiam a partir da história.

Além de permitir a interação com uma paisagem que parece tão distante da realidade dos estudantes, o jogo também permite observar como o ser humano altera o espaço geográfico, incorporando elementos da geografia à sua cultura e modificando a paisagem, caracterizando-a como uma paisagem cultural ou artificial (SANTOS, 1988). Devido à localização escolhida para os eventos do jogo, os aspectos culturais dos povoados visitados durante as

missões nos trazem as características de duas importantes religiões e filosofias presentes no sul da Ásia: o Hinduísmo e o Budismo. Ao longo do cenário é possível se deparar com templos cuja arquitetura remetem à estas culturas, bem como às

bandeiras de oração budistas e estátuas referentes aos deuses e deusas semelhantes aos vistos na Índia. A figura 3 apresenta parte do cenário criado para a ambientação do jogo.

“*Far Cry 4*” também inclui

FIGURA 3: Cenário de Kyrat, no jogo “*Far Cry 4*”.



Fonte: Ubisoft, 2014.

dilemas morais e a tomada de decisões por parte do jogador. Em uma missão, por exemplo, temos que escolher entre ajudar Amita ou Sabal, dois integrantes do grupo revolucionário contra a ditadura. Um ataque do exército está prestes a acontecer em uma das cidades e, enquanto Sabal quer lutar para salvar o vilarejo, Amita vê a oportunidade de se aproximar do exército do país e coletar informações, mas para isso não podemos influenciar no ataque à cidade. Ao chegar neste momento os estudantes analisam as possíveis consequências e tomam a decisão em conjunto, levando em consideração a opinião da maioria. A turma de oitavo ano escolheu ajudar Amita, enquanto que a turma de nono ano optou por impedir

o ataque junto com Sabal.

A interação em sala de aula, mediada pelo professor, potencializa a problematização de temas relacionados à conflitos e guerras. Ao questionar “contra quem estamos lutando?”, um estudante do oitavo ano que já havia finalizado este mesmo jogo em sua casa demonstra a contextualização que ocorre nesta prática pedagógica. A indagação revela a ideia de Schwartz ao afirmar que “o espetáculo é produzido continuamente por meio de imagens cujo fluxo, lúdico, conduz a uma aceleração e massificação de hábitos descuidados” (2014, p. 318). Em casa, o estudante seguiu a narrativa, derrotando os inimigos que precisava derrotar sem questionar os motivos de suas ações. Em aula, a

problematização do educador o fez compreender o mesmo jogo de outra forma, percebendo os eventos que o compõem e identificando mais de um lado na mesma história.

Assim, compreendemos o videogame para além de uma simples ferramenta, mas um artefato. Segundo Simonian (2014), Rabardel compreende o artefato como tecnologia criada e idealizada para construir determinados conhecimentos, atribuindo valor a ela. Ao tomar decisões diferentes, mesmo se tratando do mesmo jogo, a história traz consequências únicas para cada turma. O jogo deixa de ser o mesmo, trazendo características diferentes, atribuídas por cada jogador, ou por cada turma, neste caso.

GAME OVER. OU SERIA UM CONTINUE?...

Na “geografia-espetáculo”, conforme Lacoste (2003), evidenciamos ao longo da prática pedagógica que os jogos eletrônicos se configuram dentro desta perspectiva, trazendo ao seu jogador experiências de interação ou mesmo de contemplação de distintas paisagens. Contudo, ressaltamos a mediação do educador na problematização destas imagens, potencializando a construção do conhecimento geográfico a partir de elementos presentes nas atividades culturais dos estudantes. Assim, os mesmos podem atribuir significados. Alvarenga (2007) traz à tona o fato de que as representações espaciais contidas nos jogos eletrônicos não são neutras.

Para o autor, entende-se que há um discurso contido nas imagens, nas falas dos personagens e nos objetivos das missões, podendo, inclusive, colaborar para transmitir uma visão estereotipada na compreensão de determinados espaços.

A partir da apropriação em sala de aula por jogos que envolvem temáticas militares e de conflitos, como é o caso de “*The Saboteur*” e “*Far Cry 4*”, emerge o questionamento feito por Schwartz: “como evitar que o espetáculo nos transforme em espectadores sem espelho, sem olhos para se olhar nem ouvidos para sintonizar em outros fluxos, tempos ou projetos [...]?” (2014, p. 307-308). Todo jogo deste gênero é idealizado com um ponto de vista específico, deixando claro quem são os heróis e os vilões de cada narrativa. Ao assumir o comando do personagem, entramos na aventura no lado concebido como bom e heroico da história. Diante desta situação, mais uma vez salientamos que a mediação do educador na prática com os jogos eletrônicos é importante para contextualizar o enredo, destacando períodos históricos, grupos envolvidos e ideais defendidos.

Durante a realização dos dois projetos, tanto o do Ensino Fundamental como o do Ensino Médio, ficou evidente a potencialidade dos jogos eletrônicos no processo de assimilação dos conceitos de Geografia. Os estudantes atribuem significado aos diferentes espaços, na medida em que entram em ação na história e estão em interação



Revista do Programa de Pós-Graduação
em Geografia e do Departamento de
Geografia da UFES

Outubro-Dezembro, 2018
ISSN 2175-3709

tanto com os cenários dos jogos, aqui entendidos como paisagens geográficas, quanto com os colegas enquanto jogam, trabalhando em conjunto para construir seu conhecimento e aprendizagem. Nas aulas com o “*Minecraft*”, por exemplo, as turmas questionaram constantemente a respeito dos trabalhos que estavam elaborando, percebendo as dificuldades na alteração do espaço original do jogo para dar início à construção das pirâmides e do feudo e indagando como deveria ser na época histórica da construção, sem a tecnologia atual de engenharia e transportes, e com recursos mais escassos.

Por meio dos jogos eletrônicos, foi possível trabalhar com os estudantes do sexto ano as questões relacionadas a cooperação no jogo em virtude do trabalho coletivo não ser respeitado muitas vezes, pois em alguns casos, em vez de darem continuidade às atividades, preferiam retirar o que havia sido feito pelos colegas e começar da sua própria maneira. A mediação docente ocorreu na perspectiva de desenvolver a coordenação das ações entre os estudantes e tomada de decisão conjunta ao longo das aulas. Assim, aos poucos as construções foram realizadas de forma coletiva por toda a turma. A ação cooperativa possibilitou tempo hábil para a construção do Farol de Alexandria, além das pirâmides planejadas inicialmente. A turma de sétimo ano demorou mais tempo para finalizar o feudo. O que contribuiu para a compreensão de que a falta de planejamento

inicial do grupo e a dificuldade em coordenar as ações, resultando na construção desproporcional do castelo em relação ao espaço disponível, dificultando na inserção dos outros elementos, como a igreja, as casas dos servos e lavoura.

Tal situação nos levou a perceber a importância do erro, que não deve ser descartado do processo de construção do conhecimento e nem encarado de forma negativa. O chamado “erro construtivo”, na concepção de Moll e Barbosa (2002), possibilita ao estudante a comparação de hipóteses falsas e suas consequências, construindo novos conhecimentos. Ao final da construção do feudo, a turma verificou o que não estava de acordo com o esperado e tomaram a iniciativa de corrigir as falhas, dando continuidade ao processo de aprendizagem. Seguindo esta mesma linha, McGonigal, ao tratar sobre o comportamento dos jogadores, afirma que “quando estamos diante de um jogo bem elaborado, o fracasso não nos desaponta. Ele nos deixa felizes de uma forma bastante peculiar: empolgados, interessados e, acima de tudo, otimistas” (2012, p. 73).

A partir dos erros que surgiam na construção do feudo, partiu dos próprios estudantes a iniciativa de dividir as tarefas em grupos de trabalho. Assim, cada equipe de quatro participantes trabalhava em apenas um elemento, como o castelo, a igreja, as casas dos servos, o moinho etc. O erro nesta situação possibilitou o desequilíbrio, a necessidade de supe-

ração e o desenvolvimento da autonomia dos adolescentes a se organizarem de uma forma que criasse melhores condições para finalizar a tarefa atribuída a eles.

Nas atividades com “*Far Cry 4*” foi possível perceber a compreensão acerca de questões políticas dos estudantes devido à história principal do jogo. Em uma aula a turma de oitavo ano fez comparações ao regime político de Kyrat com a ditadura militar pela qual o Brasil passou, pois estavam aprendendo sobre este período para um projeto da área de Linguagens. A interatividade com o cenário oferecida pelo jogo foi um fator de extrema importância para a compreensão da paisagem, permitindo a livre circulação do personagem controlado pela turma, não ficando restrito apenas ao que a história solicitava. A asa delta que pode ser utilizada pelo personagem foi usada em vários momentos das aulas para que os estudantes pudessem visualizar elementos mais distantes do cenário, como o próprio Monte Everest. Nesta concepção, Lemos nos salienta que “a tecnologia digital possibilita ao usuário interagir, não mais apenas como objeto (a máquina ou a ferramenta), mas com a informação, isto é, com o conteúdo” (2015, p. 114). A interatividade digital trazida pelo autor se faz presente na prática dos estudantes ao explorar os diferentes cenários dos jogos, compreendidos como espaços geográficos distintos.

Além disto, no jogo há um mapa com a localização das

principais cidades e dos animais que podem ser caçados para obter itens. Este mapa foi utilizado constantemente pelos estudantes para elaborar as estratégias das missões e definir o melhor caminho até o objetivo desejado, demonstrando também a potencialidade do jogo para a assimilação de um aprendizado cartográfico. A leitura e compreensão de mapas é um dos conhecimentos fundamentais da disciplina de Geografia e é abordado em diversas séries da educação básica. Castrogiovanni nos traz essa importância ao afirmar que “ler mapas significa dominar o sistema semiótico da linguagem cartográfica. Não é apenas localizar um elemento cartográfico ou qualquer fenômeno. O mapa é síntese. É uma representação codificada de um espaço real” (1998, p. 36). Assim, os jogos se configuram também como atividades que envolvem a utilização e interpretação da linguagem cartográfica, possibilitando ao estudante uma forma de compreensão deste conteúdo, por meio de uma situação na qual ele precisa agir.

O título desta seção demonstra que o trabalho com jogos eletrônicos não é algo a ser finalizado, ou dado um “*game over*”, mas sim um “*continue*”, utilizando a linguagem presente neste meio cultural. O projeto na escola continua e os estudantes seguem se apropriando de novos jogos, interagindo com novas paisagens e alterando estes espaços, em uma maior compreensão dos temas geográficos.



Revista do Programa de Pós-Graduação
em Geografia e do Departamento de
Geografia da UFES

Outubro-Dezembro, 2018
ISSN 2175-3709

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVARENGA, André Lima de. **Grand Theft Auto: representação, espacialidade e discurso espacial em um videogame**. 2007. 176 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Programa de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2007.

BITTENCOURT, João Ricardo; GIRAFFA, Lucia Maria. **Role-playing games, educação e jogos computadorizados na cibercultura**. I Simpósio de RPG em Educação. São Paulo, 2003.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. O misterioso mundo que os mapas escondem. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; CALLAI, Helena Copetti; SCHÄFFER, Neiva Otero; KAERCHER, Nestor André (org). **Geografia em sala de aula: práticas e reflexões**. Porto Alegre: AGB, 1998. p. 33-48.

JOHNSON, Steven. **Tudo que é ruim é bom pra você**. 1 ed. Rio de Janeiro:Zahar, 2012.

LACOSTE, Yves. **A geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 7 ed. Campinas: Papyrus, 2003.

LEMOS, André. **Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. 7 ed. Porto Alegre: Sulina, 2015.

MCGONIGAL, Jane. **A realidade em jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo**. Rio de Janeiro: Bast Seller, 2012.

MOJANG SPECIFICATIONS. **Minecraft**. 2009. Criado por Markus Persson. Disponível para Android, iOS, Windows Phone, Xbox 360, Xbox One, Raspberry Pi, PlayStation 3, PlayStation Vita, PlayStation 4, Wii U, Nintendo Switch e PC.

MOLL, Jaqueline; BARBOSA, Maria Carmem Silveira. Construtivismo: desconstituindo mitos e constituindo perspectivas. In: BECKER, Fernando; FRANCO, Sérgio Roberto Kieling (org). **Revisitando Piaget**. 3 ed. Porto Alegre: Mediação, 2002. p. 99-117.

MOREIRA, Ruy. **O que é geografia**. 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 1982.

MOTT, Tony. **1001 videogames para jogar antes de morrer**. Rio de Janeiro: Sextante, 2013.

PANDEMIC STUDIOS. **The Saboteur**. Redwood City: Eletronic Arts, 2009. Dirigido por Trey Watkins e Cameron Brown. Disponível para PlayStation 3, Xbox 360 e PC.

PIAGET, Jean. **Biologia e conhecimento**. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

SANTAELLA, Lucia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2017.

_____. **Metamorfoses do espaço habitado**. São Paulo:

Hucitec, 1988.

SCHWARTZ, Gilson. **Brinco, logo aprendo: educação, videogames e moralidades pós-modernas**. 1 ed. São Paulo: Paulus, 2014.

SIMONIAN, Stephane. Réhabiliter l'Homme avec la technologie. **Recherches en educations**: Des élèves et des savoirs à l'ère numérique: regards croisés, n. 18, 2014, p. 104-113.

UBISOFT. **Far Cry 4**. Montreal: Ubisoft Montreal, 2014. Dirigido por Alex Hutchinson. Disponível para PlayStation 3, PlayStation 4, Xbox 360, Xbox One e PC.