



CONFIGURAÇÃO DE TEMPO E ESPAÇO: PASSADO, PRESENTE E FUTURO EM JOGOS ELETRÔNICOS

Configuration of time and space: past, present and future in electronic games

Eduardo Lorini Carneiro

Doutor em Educação

Universidade La Salle - Canoas - Brasil

dudu.carneiro@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-9324-1062>

Luciana Backes

Doutora em Educação

Universidade La Salle - Canoas - Brasil

luciana.backes@unilasalle.edu.br

<https://orcid.org/0000-0003-1395-122X>

Douglas Fonseca Campos

Graduando em Psicologia

Universidade La Salle - Canoas - Brasil

dfc.doudoug@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-2645-0750>

Resumo

Os jogos eletrônicos são artefatos amplamente presentes na sociedade, alcançando, ao longo dos anos, pessoas de várias idades e transformando nossas relações com a tecnologia por meio das interações que temos com suas histórias e ambientações. Tratam-se de elementos que, a partir da mediação docente, são capazes de potencializar a construção do conhecimento científico através da representação de diferentes espaços e tempos, podendo ser utilizados em contextos educacionais que envolvem a interação entre pessoas e tecnologia. Neste artigo, nosso objetivo é analisar como os jogos eletrônicos representam o tempo histórico e o espaço geográfico em uma aproximação com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Para isso, revisamos os conceitos relevantes dos componentes curriculares de História e Geografia e examinamos a presença desses conceitos nas narrativas, imagens, personagens e cenários dos jogos Assassin's Creed Origins e Horizon Zero Dawn. Por fim, concluímos que esses jogos são artefatos que nos conectam a

diferentes épocas e lugares, permitindo-nos perceber nossas ações no passado e presente bem como refletir criticamente sobre o futuro.

Palavras-chave: Educação; jogos eletrônicos; espaço; tecnologia; tempo.

Abstract

Electronic games are artifacts widely present in society, reaching people of various ages over the years and transforming our relationships with technology through the interactions we have with their stories and environments. These are elements that, through teaching mediation, are capable of enhancing the construction of scientific knowledge through the representation of different spaces and times, and can be used in educational contexts that involve interaction between people and technology. In this article, our objective is to analyze how electronic games represent historical time and geographic space in relation to the Base Nacional Comum Curricular (BNCC). To do this, we reviewed the relevant concepts from the History and Geography curricular components and examine the presence of these concepts in the narratives, images, characters and scenarios of the games *Assassin's Creed Origins* and *Horizon Zero Dawn*. Finally, we conclude that these games are artifacts that connect us to different times and places, allowing us to perceive our actions in the past and present as well as to reflect critically on the future.

Keywords: Education; electronic games; space; technology; time.

INTRODUÇÃO

Nos últimos dez anos, com a popularização de smartphones e as novas gerações de consoles de videogame, acompanhamos a crescente popularização das mídias digitais no contexto social. Um processo que hibridiza as relações na convivência, em diferentes contextos, permeadas, em escala cada vez mais crescente, por artefatos tecnológicos. Para Backes, La Rocca e Carneiro (2019, p. 642):

[...] presenciamos uma hibridização que está cada vez mais presente nos diversos setores de nossa sociedade, graças também aos efeitos das tecnologias que possibilitam uma outra configuração de espaço e tempo e modos de estar juntos.

Esta hibridização se faz presente na apropriação de tecnologias analógicas e digitais de forma simultânea, como indicado por Carneiro e Backes (2018) em um projeto de aprendizagem baseada em jogos em turmas do Ensino Fundamental. Na criação de elementos culturais da paisagem no jogo *Minecraft* (pirâmides egípcias e feudo medieval), os estudantes fazem uso de livros didáticos para pesquisa, cadernos para anotações, busca por imagens na internet e a configuração do espaço no jogo.

A partir destes artefatos, atribuímos novos significados às noções de tempo e espaço, a partir do viver em um ecossistema, que compreende os seres humanos, natureza e as tecnologias que utilizamos e configuramos. Nesta (re)significação, construímos nossas memórias e representações de mundo. Maturana e Yáñez (2009, p. 304) tratam dessa construção de memórias a partir das interações que estabelecemos em nosso cotidiano e que alteram nosso presente:

[...] é por isso que, no cosmos que surge com o nosso operar, tudo ocorre em interações locais que nos mostram uma arquitetura dinâmica que ocorre como um presente cambiante que somente se nos mostra compreensível desde a invenção do tempo que nos torna possível a invenção da memória como um aspecto desse presente cambiante no não-tempo.

Os conceitos de tempo e espaço são amplamente discutidos no âmbito educacional, sendo os objetos de estudo da História e da Geografia. A Base Nacional Comum Curricular – BNCC (Brasil, 2018) direciona para a capacidade de interpretação de mundo e compreensão dos fenômenos sociais. Assim, uma das competências indicadas para a área de Ciências Humanas propõe:

Analisar o mundo social, cultural e digital e o meio técnico-científico-informacional com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, considerando suas variações de significado no tempo e no espaço, para intervir em situações do cotidiano e se posicionar diante de problemas do mundo contemporâneo (Brasil, 2018, p. 357).

Para além da sala de aula e compreendendo as mídias digitais presentes em nosso contexto social, consideramos os jogos eletrônicos como artefatos que podem potencializar as construções cognitivas dos conceitos de tempo e espaço a partir de suas apropriações e representações, conforme Carneiro e Backes (2020). Para os autores, os jogadores interagem com o dispositivo (console, computador ou smartphone) dentro de um contexto social, considerando suas vivências e experiências e incorporando conhecimento no seu cotidiano a partir da prática realizada no espaço digital virtual.

Neste artigo, temos como objetivo analisar, através da representação de paisagens e narrativas, a configuração de tempo histórico e espaço geográfico em uma proximidade com a BNCC em jogos eletrônicos. Essa reflexão ocorre por meio dos jogos da série *Assassin's Creed* e *Horizon Zero Dawn*, que trazem elementos que representam passado, presente e futuro, em uma atribuição de significado para os espaços e tempos presentes em seus enredos. Certamente há outros jogos eletrônicos que contemplam esses

elementos e podem ser tomados igualmente como fonte de reflexão, sem deixar de considerar, ainda, jogos que ainda serão criados.

Iniciamos com uma revisão conceitual de tempo e espaço a partir de autores que fundamentam a história e a geografia, para então, analisar como estes elementos são representados nos jogos eletrônicos escolhidos, compreendendo sua dimensão em um contexto tecnológico. Concluimos com a aproximação com as competências e habilidades da BNCC previstas para as disciplinas em questão em uma reflexão sobre como eles podem ser utilizados em âmbito educacional.

O artigo faz parte do projeto de pesquisa Convivência(s) e Rede(s): Configuração de ecossistemas de aprendizagem do grupo de pesquisa Convivência e Tecnologia Digital na Contemporaneidade (COTEDIC UNILASALLE/CNPq) do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade La Salle (Canoas, RS). No referido projeto, buscamos compreender as articulações entre diferentes convivências e redes nos diversos contextos sociais e configurar ecossistemas de aprendizagem explorando horizontes outros.

TEMPO E ESPAÇO NAS CIÊNCIAS HUMANAS

O tempo e o espaço são objetos de estudo nas Ciências Humanas, constituindo uma ampla tessitura de conhecimentos, articulados em rede. Para autores como Wehling (1994) e Gauer (1998), o conceito de tempo e a sua concepção no currículo escolar se constroem de forma etnocêntrica, desenvolvidos a partir de uma determinada cultura e localização geográfica, principalmente como herança do Iluminismo europeu.

Desta forma, compreendemos que os conceitos que utilizamos, bem como suas classificações e subdivisões, possuem origem a partir de uma ótica europeia e cristã, determinando a forma como nos situamos enquanto sociedade em uma escala temporal. Uma forma de identificação do tempo perpetuada pelo processo de colonização que suprime outras relações do ser humano com a natureza. No entanto, se reconhece, conforme Wehling (1994, p. 52), que as noções de periodização de eventos são intrínsecas às sociedades em geral.

Todas as culturas, histórica ou pré-historicamente conhecidas são assim caracterizadas; quanto às menos conhecidas podemos apenas especular sobre se a consciência de tempo se traduz em simples medição - puro ato de “perceber” a sucessão de acontecimento físicos e humanos - ou se envolve alguma forma de meditação mais elaborada, uma apercepção, portanto reflexiva, do fenômeno.

Gauer (1998) corrobora essa concepção e salienta a importância da periodização. Mesmo que o desenvolvimento da noção de tempo seja enraizado em uma determinada cultura, reconhecemos que “sem uma concepção de tempo universal, acompanhada de uma concepção geométrica do mundo, teria sido impossível ao homem, nessa época, se pensar no mundo e pensar o mundo” (Gauer, 1998, p. 20).

Destacamos, ainda, a caracterização do tempo como um movimento cíclico e linear simultaneamente, conforme Centurião (1998). O tempo cíclico se dá de forma recorrente no cotidiano, identificado na afetividade, nos rituais e no sentimento de pertencimento de grupo, pelas atividades rotineiras. O tempo linear, por sua vez, tem um caráter irreversível, marcado por eventos que configuram, de alguma forma, a sociedade.

Assim, tempo e espaço se complementam, pois ao atribuírmos significados às práticas cotidianas, bem como aos eventos de maiores proporções, criamos identificações com esses espaços, aos quais pertencemos e configuramos, e marcamos épocas. Em relação ao conceito de espaço geográfico, Santos (2017, p. 63) afirma que este é formado por um “conjunto indissociável de objetos e ações”, uma articulação intensificada por elementos naturais e culturalizados, resultados do trabalho empregado pelo ser humano no espaço, como cidades, estradas, etc.

O espaço geográfico é formado por distintas categorias. Destacamos que o termo ‘categoria’ é utilizado aqui na mesma concepção de Santos (2017), ou seja, não como divisões, mas como diferentes formas e abordagens de perceber e compreender a configuração do espaço. Trazemos como principais categorias o território, a região, a paisagem e o lugar. Soma-se ainda a constituição de redes como elemento que nos possibilita a compreensão do espaço geográfico em uma interação entre diferentes culturas.

O território é compreendido por Santos (2017, p. 337) como o “espaço apropriado pelas normas, pelo poder”, sendo assim, uma dimensão política de representação geográfica,

marcada por limites e fronteiras das quais imperam diferentes formas de regulação. O conceito de região é intrínseco ao de território, sendo compreendido como uma fragmentação e individualização (Santos, 2017), um recorte de uma área maior a partir de características que as tornam únicas.

A paisagem é compreendida por Santos (2017) como o que percebemos do espaço a partir de nossos sentidos, uma manifestação das heranças que representam as relações entre sociedade e natureza. Ela é formada por objetos naturais e objetos fabricados (ou culturais) em uma relação de forma, estrutura e função (Santos, 2012), na qual a atribuição de sentido às formas presentes no espaço geográfico assumem funções diferentes conforme o momento (tempo). Desse processo, resulta uma rugosidade na concepção da paisagem como elemento de produção (Santos, 2014) que se reconfigura a partir da ação do tempo.

Destacamos ainda que para Souza (2021) a paisagem é um conteúdo abarcado pelo observador, podendo estar ou não de acordo com a aparência. Para o autor, a forma não é suficiente em si própria e suas representações carregam significações, pois a paisagem do exterior (geográfico) se funde com a do interior (identificação e sentimento). Em um sentido mais individual, o lugar é compreendido como a afetividade manifestada a partir de nossas relações com os espaços (Santos, 2014). Trata-se de um intermédio entre sujeito e mundo, no qual o mesmo espaço pode representar lugares diferentes para cada ser humano que interage, configura e percebe os elementos do seu entorno, a partir de suas culturas, histórias, vontades e anseios.

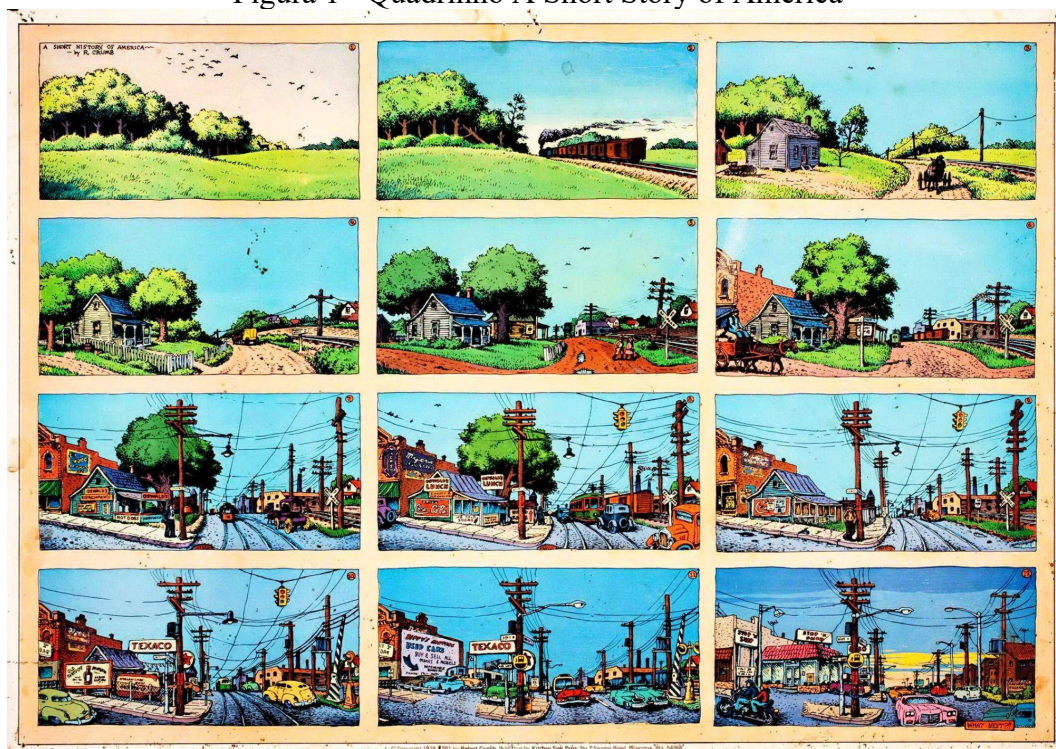
A rede, em um contexto geográfico, constitui-se a partir do movimento entre os fixos e fluxos no espaço. Os fixos são considerados os elementos pontuais e localizados de forma específica, como portos, aeroportos, centros comerciais, escolas etc. Já os fluxos se intensificam na circulação entre os locais, recriando condições sociais e econômicas, gerando deslocamento populacional e financeiro, aproximando alguns espaços enquanto provoca o distanciamento entre outros. Nesta malha de fixos e fluxos, a rede se forma e se transforma constantemente.

Santos (2014, p. 92), em uma aproximação da Geografia com a História, nos traz que “é pelo significado particular, específico, de cada segmento do tempo que aprendemos o

valor de cada coisa num dado momento”. Para o autor, tempo e espaço são conceitos que se equivalem e a periodização histórica está imbricada à ação do ser humano no espaço no decorrer do tempo, alterando sua paisagem, delimitando territórios, classificando regiões, significando lugares e constituindo redes.

De modo a compreender a articulação entre os dois conceitos, nos apropriamos da imagem *A Short Story of America* (“Uma Breve História da América”, em tradução livre), de autoria de Robert Crumb e publicada em 1979 (Figura 1). Na obra, vemos a ação do ser humano na configuração de um espaço específico, constantemente transformado com o passar do tempo.

Figura 1 - Quadrinho *A Short Story of America*



Fonte: Crumb (1979).

Na sequência de imagens, a natureza é alterada pelo trabalho e pela técnica. Esta mesma técnica se aperfeiçoa na medida em que a imagem avança, mostrando o desenvolvimento da tecnologia, transporte, energia e comunicação em uma linearidade temporal. Na BNCC tempo, espaço e movimento são categorias da área de Ciências Humanas, que deve valorizar, também, “a crítica sistemática à ação humana, às relações sociais e de poder e, especialmente, à produção de conhecimentos e saberes, frutos de diferentes circunstâncias

históricas e espaços geográficos” (Brasil, 2018, p. 353). O espaço se culturaliza na transformação da paisagem, resultando em novas e múltiplas formas da população se relacionar com o mesmo lugar, abarcando vivências e memórias que podem permanecer na comunidade trazendo uma ordem cíclica ao tempo.

TEMPO E ESPAÇO A PARTIR DO CONTROLE DE VIDEOGAME

Após compreendermos os conceitos de tempo e espaço, bem como suas categorias internas, identificamos como estes elementos se encontram presentes nos jogos eletrônicos, configurando a forma com que este é utilizado pelo jogador. Inicialmente tratamos o jogo, conforme Huizinga (2019, p. 34), como

[...] uma atividade livre, conscientemente tomada como “não séria” e exterior à vida habitual, mas ao mesmo tempo capaz de absorver o jogador de maneira intensa e total. É uma atividade desligada de todo e qualquer interesse material, com a qual não se pode obter qualquer lucro, praticada dentro de limites espaciais e temporais próprios, segundo uma certa ordem e certas regras. Promove a formação de grupos sociais com tendência a rodearem-se de segredo e a sublinharem sua diferença em relação ao resto do mundo por meio de disfarces ou outros meios semelhantes.

Dessa forma, o ato de jogar se traduz em uma atividade livre, na qual o usuário atribui sentido à sua prática, desconectada da vida considerada ‘real’, configurando um novo espaço a sua volta no qual prevalecem as regras estabelecidas. Em relação a essa atribuição de significado, partimos da concepção do jogo enquanto artefato conforme Rabardel (1995) na relação entre seres humanos e tecnologia. Carneiro e Backes (2020, p. 308), ao analisarem o videogame com esse enfoque, afirmam que:

[...] ao nos referirmos aos jogos eletrônicos, falamos de um elemento externo ao ser humano, tal como o console, o controle, o computador ou o smartphone que conecta o jogador – em seu espaço geográfico – com o jogo – em um espaço digital virtual. Ao ser manipulado pelo usuário conforme seu interesse, este espaço, mesmo virtual, ganha uma dimensão real para o jogador, que o ocupa, o altera e interage conforme as regras determinadas pelo jogo, dotando-o, desta forma, de um significado dentro de sua prática social. Por fim, na medida em que se apropria e reconfigura estes espaços, o jogador é alterado pela máquina, pois incorpora conhecimento a partir das práticas realizadas ao longo de seu tempo no jogo.

Com o Start, o jogo se desenvolve. Os cenários, os personagens principais, os personagens não-jogáveis (*NPC*, na sigla em inglês), as narrativas e as missões ganham vida, mesmo que de forma digital virtual, em congruência entre o jogador e o artefato, mediados pelo controle. Assim, se configuram as representações de tempos e espaços. Sato (2009, p. 40)

afirma que “o jogo é uma forma de representação do ser humano e de seu contexto sociocultural. Esta representação aproxima-se de uma metáfora da vida ordinária, porém é distinta desta”.

Identificamos que ao longo da narrativa as representações se materializam em dois aspectos: a) Na criação de personagens com características que remetem às suas culturas e organização social, isto é, o avatar controlado pelo jogador; b) Na configuração de espaços digitais virtuais que, muitas vezes, utilizam elementos já presentes no espaço geográfico, como tipos diferentes de biomas, paisagens e construções, e em narrativas históricas.

Baum *et al.* (2016, p. 67) afirmam que “as representações são a elaboração racional e abstrata do mundo, a qual permite vislumbrar o mundo como ele realmente é, em sua razão plena, em suas causas mais fundamentais e gerais”. Identificamos que os jogos representam suas próprias histórias e geografias nos elementos que constituem seu tempo e espaço, muitas vezes em congruência com o ecossistema ao qual interagimos em nosso cotidiano. Tratam-se de representações que necessitam de um olhar crítico, pois são idealizadas a partir da concepção dos desenvolvedores a partir de objetivos direcionados ao mercado e à indústria de consumo.

Os jogos eletrônicos são mídias e artes que estão presentes no cotidiano de muitas pessoas desde a década de 1980. No Brasil, a popularização se dá na década seguinte a partir da comercialização e o aumento da pirataria, prática responsável por levar os jogos ao alcance de novos grupos sociais, que antes não tinham acesso. Dessa forma, o uso do videogame se tornou uma prática comum para 73,9% da população brasileira (PGB, 2024) e com a presença significativa entre crianças e adolescentes, de modo a não poder ser ignorado pela Educação, nas formas de ensinar e aprender.

Como forma de identificar os aspectos de tempo e espaço a partir do controle de videogame, nos apropriamos de dois jogos diferentes: *Assassin's Creed Origins* (Ubisoft Montreal, 2017) e *Horizon Zero Dawn* (Guerrilla Games, 2017). Justificamos a escolha destes jogos por se tratarem de títulos desenvolvidos para gerações recentes de videogame e que carregam, em suas narrativas, configurações históricas e geográficas que perpassam passado, presente e futuro. Certamente, outros jogos apresentam narrativas com

configurações históricas geográficas, que poderiam ser exploradas, tais como Uncharted 4 (representação de biomas terrestres e cartografia) e Detroit Become Human (tensionamento das relações entre seres humanos, natureza e tecnologia).

Assassin's Creed Origins faz parte da série de jogos Assassin's Creed, que desde 2007 apresenta a luta de um clã de assassinos contra uma ordem que pretende controlar impérios e governos pelas sombras, denominada de Templários. Ao longo de seus jogos, a série traz a representação de diferentes períodos históricos, como o Renascimento Cultural, a colonização do continente americano e a Revolução Francesa, por exemplo.

O Renascimento Cultural está presente nos jogos Assassin's Creed II - 2009 e Assassin's Creed Brotherhood - 2010, com destaque para os territórios de Florença e Veneza. A colonização europeia no continente americano faz parte do enredo de Assassin's Creed III - 2012 com as colônias britânicas e Assassin's Creed IV: Black Flag - 2013 com as colônias espanholas. A Revolução Francesa forma a narrativa principal de Assassin's Creed Unity - 2014 que traz personagens como Napoleão e Luís XVI.

O Assassin's Creed Origins foi lançado em 2017 e, com isso, as representações trazidas nos cenários se tornam mais realistas em relação ao espaço geográfico representado nos títulos anteriores, devido ao avanço tecnológico. A narrativa se situa no Egito Antigo, no ano de 49 a.C. e a origem da Irmandade dos Assassinos é revelada enquanto Cleópatra ascende ao trono durante o Reino Ptolemaico. O personagem principal que controlamos é Bayek (Figura 2).

Figura 2 - Bayek em Assassin's Creed Origins



Fonte: Ubisoft, 2017 (Captura dos autores).

Abordar o continente africano em sala de aula exige romper com estereótipos que são muito difundidos pela mídia em geral, como a ideia de que se trata de um continente em extrema pobreza e, no caso, mais específico do Egito, que o deserto é a única paisagem presente. A BNCC aborda alguns aspectos em suas diretrizes para a área de Ciências Humanas. No componente curricular de História, a África se encontra em diversos momentos ao longo da Educação Básica. No sexto ano, por exemplo, duas habilidades apontam:

(EF06HI05) Descrever modificações da natureza e da paisagem realizadas por diferentes tipos de sociedade, com destaque para os povos indígenas originários e povos africanos, e discutir a natureza e a lógica das transformações ocorridas.

(EF06HI07) Identificar aspectos e formas de registro das sociedades antigas na África, no Oriente Médio e nas Américas, distinguindo alguns significados presentes na cultura material e na tradição oral dessas sociedades (Brasil, 2018, p. 421).

O contexto político presente na narrativa é uma representação da influência do Império Romano se fazer presente no continente africano. Como pano de fundo para a saga da Ordem dos Assassinos, a trama apresenta a aproximação entre César e Cleópatra e as articulações para a disputa do trono egípcio.

Embora tratem-se de eventos reais e que marcaram a história a nível mundial, o jogo aborda as situações a partir de um caráter ficcional, enfatizando batalhas e disputas para fins de dramaticidade e jogabilidade. O jogo, para ser caracterizado como um artefato para a construção de conhecimento, precisa ser tensionado e problematizado em relação aos conceitos (categorias referentes ao tempo e espaço) e os elementos midiáticos, pelos

professores e estudantes. Ao percebermos que se trata de uma mídia popularmente difundida entre adolescentes em idade escolar e que carrega, em sua estrutura, conhecimentos científicos, identificamos a (re)significação da ação docente e discente, nessas práticas pedagógicas, propondo a mediação para a aprendizagem.

Também no oitavo ano, o componente curricular de Geografia tem como uma de suas habilidades:

Analisar características de países e grupos de países da América e da África no que se refere aos aspectos populacionais, urbanos, políticos e econômicos, e discutir as desigualdades sociais e econômicas e as pressões sobre a natureza e suas riquezas (sua apropriação e valorização na produção e circulação), o que resulta na espoliação desses povos (Brasil, 2018, p. 391).

Ao percorrer o mapa de Assassin's Creed Origins, nos deparamos em diversos cenários, desde o deserto até áreas de banhado localizadas próximas ao vale do rio Nilo com a presença de centros urbanos importantes para a época, como Menfis e Alexandria. O Egito com o qual interagimos é uma representação vasta de diferentes paisagens, naturais e culturais, a partir das quais observamos a apropriação do ser humano na natureza, em uma sobreposição de tempos, em que diferentes grupos e povos deixam suas marcas na configuração do espaço.

Dessa apropriação, resulta o que Santos (1992, p. 4) denomina como uma redescoberta da natureza, pois segundo o autor, “a história do homem sobre a Terra é a história de uma ruptura progressiva entre o homem e o entorno. Esse processo se acelera quando, praticamente ao mesmo tempo, o homem se descobre como indivíduo e inicia a mecanização do Planeta”. Na Figura 3 apresentamos uma captura do jogo com a diversidade de paisagens presentes e a transformação da natureza.

Figura 3 - Representação da paisagem e suas transformações Assassin's Creed Origins



Fonte: Ubisoft, 2017 (Captura dos autores).

Seja atravessando o rio Nilo em pequenas embarcações ou explorando os territórios continentais a cavalo ou camelo, nos deparamos com zonas comerciais, produções de vinhos, áreas de cultivo, silos de armazenamento ou áreas de mineração. Estas áreas demarcam uma rede pelo espaço, pois constituem pontos fixos que atraem pessoas gerando fluxos populacionais e migratórios. A Figura 4 a seguir apresenta, como exemplo, um mercado situado no centro de Alexandria.

Figura 4 - Representação do mercado de Alexandria em Assassin's Creed Origins



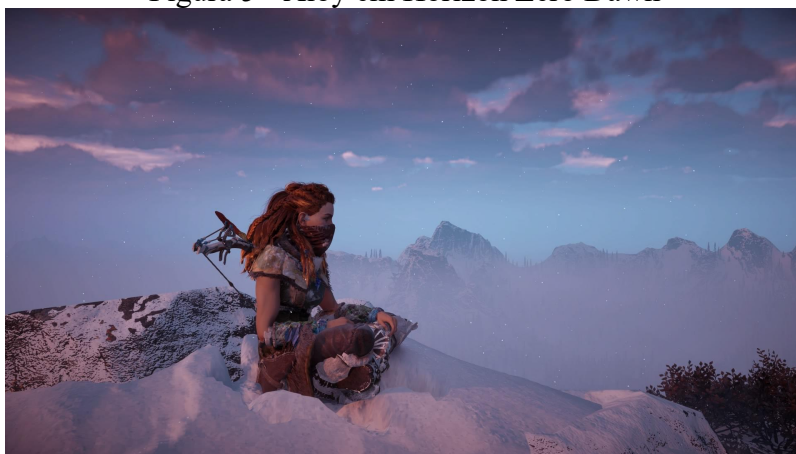
Fonte: Ubisoft, 2017 (Captura dos autores).

Em Assassin's Creed Origins encontramos a representação do passado, desenvolvida a partir dos registros e fontes históricas que temos do período em questão, mas ainda assim com a narrativa ficcional, que marca o enredo e as missões do jogo.

No Horizon Zero Dawn nos deparamos em um espaço e tempo diferente, o que envolve novas formas de compreendermos as configurações intrínsecas a estes conceitos para a

prática pedagógica. A narrativa acompanha Aloy (Figura 5), uma jovem guerreira integrante de uma comunidade tribal. O enredo se desenvolve no tempo futuro, que ocorre há cerca de mil anos à nossa frente. Nessa época as máquinas - enquanto produto da técnica e trabalho - desenvolveram a habilidade de se adaptarem ao ecossistema, causando a extinção da espécie humana. Os grupos sobreviventes vivem em pequenas comunidades, com poucas lembranças do tempo passado.

Figura 5 - Aloy em Horizon Zero Dawn



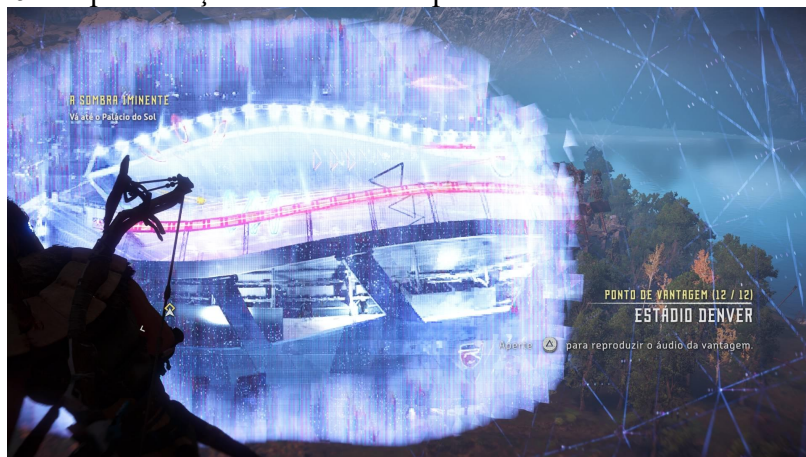
Fonte: Guerrilla Games, 2017 (Captura dos autores).

Na articulação com a BNCC, referente ao componente curricular de Geografia, destacamos que no sexto ano do Ensino Fundamental é contemplado o enfoque sobre a transformação da paisagem, por meio da técnica e ação humana. Conforme o documento, duas habilidades deste ano incluem “identificar as características das paisagens transformadas pelo trabalho humano a partir do desenvolvimento da agropecuária e do processo de industrialização” (Brasil, 2018, p. 385), bem como “explicar as mudanças na interação humana com a natureza a partir do surgimento das cidades” (Brasil, 2018, p. 385).

Em Horizon Zero Dawn percorremos uma área que corresponde ao que atualmente seriam os Estados Unidos da América. Porém, muitas de suas características atuais foram transformadas pela ação do tempo em um processo de hibridização da paisagem, onde a natureza se apropria de construções que agora se encontram abandonadas, tal como encontramos na nossa realidade. Através de um dispositivo, Aloy pode interagir com alguns destes espaços e compreender como eles eram antes de serem abandonados. A

Figura 6 a seguir mostra a personagem visualizando o estádio de Empower Field, situado em Denver, no estado do Colorado.

Figura 6 - Representação do estádio Empower Field em Horizon Zero Dawn



Fonte: Guerrilla Games, 2017 (Captura dos autores).

O natural e o cultural se fundem em uma nova configuração do espaço geográfico, a qual Santos (2017, p. 324) caracteriza como híbrido, “de materialidade e relações sociais”. A população sobrevivente cria novos territórios, desenvolve novas redes de comércio e observa, com certo misticismo, as obras deixadas pelos povos antigos, aos quais eles não possuem muitos registros. Em relação a esses atravessamentos de tempos, entre o passado, o presente e o futuro, tanto na narrativa como no contexto do jogador, percebemos a importância do aprofundamento nos conceitos e conhecimentos de História.

A BNCC aborda também, para o sexto ano do Ensino Fundamental, as habilidades de “identificar diferentes formas de compreensão da noção de tempo e de periodização dos processos históricos (continuidades e rupturas)” (Brasil, 2018, p. 421) e também de “identificar a gênese da produção do saber histórico e analisar o significado das fontes que originaram determinadas formas de registro em sociedades e épocas distintas” (Brasil, 2018, p. 421).

A análise de fontes históricas, no contexto ficcional do jogo, é observada através do conjunto de objetos colecionáveis, espalhados por diversos locais do mapa. Muitos deles estão presentes na forma de objetos do nosso cotidiano, mas que causam estranhamento a uma sociedade que os desconhecem, como a caneca da Figura 7.

Figura 7 - Caneca como artefato colecionável em Horizon Zero Dawn



Fonte: Guerrilla Games, 2017 (Captura dos autores).

A partir da potencialidade de apropriação do jogo por parte dos estudantes, reforçamos a importância da mediação docente na construção de conhecimento. Ao explorarmos o espaço, as paisagens, os objetos e as redes que constituem a narrativa de Horizon Zero Dawn, podemos mediar por meio da problematização sobre a forma como compreendemos nosso espaço e nosso tempo, como interagimos com os elementos do passado e atribuímos significados aos objetos do nosso presente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da análise dos jogos Assassin's Creed Origins e Horizon Zero Dawn, identificamos aproximações de suas narrativas, espaços, personagens e missões com as habilidades e conhecimentos pertinentes às Ciências Humanas na BNCC (Brasil, 2018). A configuração do tempo histórico e do espaço geográfico em ambos os títulos se dá numa lógica representativa, potencializada por elementos que correspondem a atributos técnicos dos jogos eletrônicos, como a trilha sonora e a qualidade gráfica.

Acreditamos, entretanto, que as representações contidas nos jogos são construídas a partir das crenças, culturas, ideologias e conhecimentos dos desenvolvedores, com o objetivo de comercialização e entretenimento. Conforme Hui (2020, p. 15-16), “a tecnologia em si mesma não é neutra, carrega formas particulares de conhecimentos e práticas que se impõem aos usuários, os quais por sua vez, se veem obrigados a aceitá-las”.

Logo, torna-se importante reconhecer que nas narrativas, onde existe a dualidade de grupos considerados ‘heróis’ e outros considerados ‘vilões’, comuns em jogos que

retratam períodos históricos específicos, são atribuídas essas classificações a partir da concepção de realidade de quem idealizou o jogo. Desta forma, a mediação pedagógica possui um caráter de ressignificar a tecnologia e a imagem com a qual o jogador interage, estabelecendo relações com os conhecimentos. Conforme Beiguelman (2021, p. 23), as imagens possuem diferentes camadas que podem ser relacionadas entre si, bem como com informações externas:

Coletivamente produzida, a imagem torna-se um lugar provisório, que subverte a referência do ponto de vista como norma organizadora do espaço. Anuncia um regime de visão pautado por um observador que é, a um só tempo, interior e exterior às imagens que produz e consome. Sistêmicas, além-tela e mediadas pelo corpo como um todo, essas imagens indicam algumas das possibilidades futuras de sua fruição.

Com o passar dos anos, os jogos eletrônicos têm se mostrado cada vez mais complexos em suas estruturas de roteiros, interface e desenvolvimento de personagens, constituindo maior riqueza de detalhes que potencializam a sensação de imersão. Para Costa e Carvalho (2022, p. 211), “esse processo, faz com que a relação estabelecida com o objeto traga à tona não apenas um momento de contemplação ou admiração, mas a possibilidade de se tornar um participante afetivo do que acontece, ressignificando a obra e a própria ideia de si”.

Ao considerar que a tecnologia está presente no cotidiano dos estudantes, a escola emerge como um espaço de tensionamento dos artefatos que configuramos. Desta forma, pode-se ir além de uma utilização descontextualizada da realidade e compreender as paisagens e narrativas como representações do tempo histórico e espaço geográfico.

Na apropriação de um jogo mediado pela ação docente, é possível desenvolver o que a BNCC traz como raciocínio espaço-temporal, ou seja, a concepção de que “o ser humano produz o espaço em que vive, apropriando-se dele em determinada circunstância histórica” (Brasil, 2018, p. 353). Através dos artefatos que nos conectam com outros tempos e espaços, identificamos ações no passado e no presente, bem como os impactos que elas podem ter na configuração do nosso futuro. Nesses espaços, podemos jogar, ensaiar, construir hipóteses e, principalmente, refletir criticamente.

REFERÊNCIAS

- BACKES, Luciana; LA ROCCA, Fábio; CARNEIRO, Eduardo Lorini. Configuração do espaço híbrido e multimodal: Literaturalização das Ciências na Educação Superior. **Educação Unisinos**, v. 23, n. 4, outubro-dezembro, 2019. pp 639-657.
- BAUM, Carlos; CARDOSO FILHO, Carlos; MARASCHIN, Cleci; COSTA, Luis Artur; GAVILLON, Póti; KROEFF, Renata. Políticas da representação na filosofia da diferença, enação e teoria ator-rede. In: MARASCHIN, Cleci; KROEFF, Renata; GAVILLON, Póti (Org). **Oficinando com jogos digitais: experiências de aprendizagem inventiva**. Curitiba: CRV, 2017. pp. 65-84.
- BEIGUELMAN, Giselle. **Políticas da imagem: vigilância e resistência na dadosfera**. São Paulo: Ubu Editora, 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 24/08/2024.
- CARNEIRO, Eduardo Lorini; BACKES, Luciana. A representação do espaço e da paisagem nas telas de videogame: possibilidades para o ensino de geografia. **Geografares**, Vitória, Brasil, n. 27, 2018.
- CARNEIRO, Eduardo Lorini; BACKES, Luciana. Para além do gameplay: a compreensão dos jogos eletrônicos enquanto artefatos. **Antares**, v. 12, n. 28, dez. 2020.
- CENTURIÃO, Luiz Ricardo Michaelsen. Tempo e cultura. In: GAUER, Ruth (Coord.); SILVA, Mozart Linhares da (Org). **Tempo/História**. 1 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998. pp. 09-15.
- COSTA, Caio Túlio Olímpio Pereira da; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes Pimenta de. O ser cibernético e os futuros humanos a partir da imersão em videogames: uma análise de Snatcher (1988). In: LEMES, David de Oliveira; OLIVEIRA, Fabiana Martins de; ESCOBAR, Francisco; CESTARI, Guilherme; BITTENCOURT, Levy Henrique (orgs). **Imaginação no jogo: criar, desenvolver e compartilhar**. São Paulo: EDUC, p 206-227, 2022.
- CRUMB, Robert. **A short story of América**. 1979. Disponível em: <https://i.imgur.com/h1D5Qo3.jpg>. Acesso em 24/08/2024.
- GAUER, Ruth. Falar em tempo, viver o tempo! In: GAUER, Ruth (Coord); SILVA, Mozart Linhares da (Org.). **Tempo/História**. 1 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998. pp. 17-30.
- GUERRILLA GAMES. **Horizon Zero Dawn**. Dirigido por Mathijs de Jonge. Publicado por Sony Interactive Entertainment, 2017.
- HUI, Yuk. **Tecnodiversidade**. São Paulo: Ubu Editora, 2020.

HUIZINGA, Johan. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2019.

MATURANA, Humberto; YÁÑEZ, Ximena Davila. **Habitar humano em seis ensaios de biologia-cultural**. São Paulo: Palas Athena, 2009.

PGB. **Pesquisa Game Brasil**. Go Gamers, SX Group. 2024. Disponível em: <https://www.pesquisagamebrasil.com.br/pt/>. Acesso em 24/08/2024.

RABARDEL, Pierre. **Les hommes et les Technologies: approche cognitive des instruments contemporains**. Armand Colin. 239 p. 1995.

SANTOS, Milton. **A redescoberta da natureza**. Aula inaugural da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, em 10 de março de 1992.

SANTOS, Milton. **Pensando o espaço do homem**. 5ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da geografia**. 6ª ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014.

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

SATO, Adriana Kei Ohashi. Do mundo real ao mundo ficcional: a imersão no jogo. In: SANTAELLA, Lucia; FEITOZA, Mirna (Org.). **Mapa do jogo: a diversidade cultural dos games**. São Paulo: Cengage Learning, 2009. pp. 37-48.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021.

UBISOFT MONTREAL. **Assassin's Creed Origins**. Dirigido por Jean Guesdon e Ashraf Ismail. Publicado por Ubisoft, 2017.

WEHLING, Arno. **A invenção da história: estudos sobre o historicismo**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editoria Central da Universidade Gama Filho; Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 1994.

Submetido em 24/08/2024.

Aprovado em 10/11/2024.