UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS

JOÃO VICTOR ROSA

Videogames e ensino de história: aspectos práticos no uso didático

São Paulo
2020

JOÃO VICTOR ROSA

Videogames e ensino de história: aspectos práticos no uso didático

Versão Original

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em História.

Área de concentração: História Social

Orientador: Prof. Dr. Flávio de Campos

São Paulo

2020

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catalogação na Publicação
Serviço de Biblioteca e Documentação
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

R788v

Rosa, João Victor
Videogames e ensino de história: aspectos práticos no uso didático. / João Victor Rosa ; orientador Flávio de Campos. - São Paulo, 2020.
153 f.

Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Departamento de História. Área de concentração: História Social.

1. EDUCAÇÃO. 2. VIDEOGAMES. 3. HISTÓRIA. I. Campos, Flávio de, orient. II. Título.

Nome: ROSA, João Victor

Título: **Videogames e ensino de história: aspectos práticos no uso didático**

Dissertação apresentada à Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em História.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof (a). Dr (a). _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof (a). Dr (a). _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Prof (a). Dr (a). _____

Instituição: _____

Julgamento: _____

Dedico este trabalho a minha família, amigos e professores, fontes de amor, apoio e inspiração.

AGRADECIMENTOS

À minha família por todo o apoio, suporte e amor fornecidos desde sempre, sendo estes responsáveis por possibilitar a minha formação como historiador e pessoa. Agradeço também a paciência com as ausências para me dedicar a este trabalho.

Aos professores que passaram por toda minha jornada acadêmica, sendo sempre fonte de inspiração: Dos professores do ensino básico que me motivaram a seguir a carreira docente ao professor Flávio de Campos, que topou o desafio e abriu espaço para um tema pouco conhecido no Departamento de História.

Aos membros da banca de qualificação, Vicente Martin Mastrocola e José Antônio Vasconcelos, pela dedicação em avaliar o trabalho e por toda a ajuda disponibilizada para seu direcionamento. As indicações do exame foram valiosíssimas para definir o caminho seguido pela dissertação. Estendo esse agradecimento aos professores que se disponibilizaram para a banca de defesa da dissertação, Flávia Gasi e Alexandre Santaella Braga.

A minha namorada, Carol Biagio, por todo o amor, apoio e compreensão nos momentos mais difíceis da produção deste trabalho.

Aos amigos que foram presentes nos momentos essenciais de apoio, distração, construção e revisão deste trabalho: Diego, Luis, Mari, Lucas, Eduarda, Eduardo, Fernando, André e Gabriel.

Aos companheiros professores dos colégios nos quais trabalhei, sempre juntos em momentos de alegria e desafios ou de salários atrasados e desvalorização profissional, em especial Priscila, companheira de vários colégios e Fernanda, coordenadora atenta e apoiadora.

E por fim, a todos os alunos que tive a oportunidade de ensinar nesses oito anos como professor, pois eles são os maiores responsáveis por minha motivação e satisfação como professor.

RESUMO

ROSA, João Victor. **Videogames e ensino de história: aspectos práticos no uso didático.** 2020. X f. Dissertação (Mestrado em História Social) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

Este trabalho tem como objetivo compreender se os videogames podem ser utilizados como ferramentas para o ensino de História e quais aspectos devem nortear a prática docente de quem os utiliza. Construindo um panorama dos videogames como objeto de estudo e justificando sua importância a partir de um breve histórico que elucida o tamanho da indústria e sua importância cultural, estabelecemos relações entre a utilização de jogos eletrônicos e outras atividades lúdicas no ensino. Tais relações são confrontadas com uma breve análise da realidade educacional brasileira, criando hipóteses sobre a possibilidade de os videogames servirem como ferramenta para melhorar essa situação. A partir de referenciais que justificam seu uso educacional, como a análise de documentos históricos em sala de aula e os espaços-problema, especificamente na história, foram elaboradas três práticas, utilizando os jogos Age of Empires II, This War of Mine e ÁRIDA: Backland's Awakening, com o intuito de validar as teorias construídas sobre o valor dos videogames como ferramentas potencializadoras do ensino de História. As aplicações, de forma geral, resultaram em ganhos significativos na reação e aprendizagem avaliadas, justificando o uso dos videogames como uma poderosa ferramenta de ensino, embora a realidade escolar brasileira tenha poucas condições de adotá-la.

Palavras-chave: videogames; educação; ensino de história.

ABSTRACT

ROSA, João Victor. **Video games and history teaching: practical aspects in didactic use.** 2020. X f. Dissertação (Mestrado em História Social) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2020.

This thesis aims to understand whether video games can be used as tools for teaching history and which aspects should guide the teaching practice of those who use them. Setting up a panorama of video games as na object of studies and justifying its importance from a brief historical analysis that elucidates the size of the industry and its cultural importance, we establish relations between the use of electronic games and other ludic activities in education. Such relations are confronted with a brief analysis of the brazilian educational reality, creating hypotheses about the possibilities for video games to act as a tool to improve this reality. Based on references, such as the analysis of historical documents in the classroom and the problem spaces, which justify their educational use, specifically in history, three practices are elaborated, using Age of Empires II, This War of Mine and ÁRIDA: Bakcland's Awakening, which aim to validate the theories built on the value of video games as tools to enhance history teaching. The applications result in significant gains in the reaction and evaluated learning, justifying the use of video games as a powerful teaching tool, although the brazilian school reality has few conditions to adopt it.

Keywords: video games; education; history learning.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – No Man’s Sky e seu universo infinito.

Figura 2 – Propaganda da Nintendo em 1985

Figura 3 – Slogan publicitário da Sega

Figura 4 – Mensagem icônica de Oregon Trail

Figura 5 – Catedral de Notre Dame em Assassin’s Creed

Figura 6 – Captura de tela do jogo Civilization VI com representação de D. Pedro II

Figura 7 – Fase de Valiant Hearts

Figura 8 – Fato histórico de Valiant Hearts

Figura 9 – Wonders disponíveis em Age of Empires(1997)

Figura 10 – Estilo arquitetônico dos povos do leste asiático em AOEII

Figura 11 – Man-At-Arms, Navio de Guerra e Aríete representados em Age of Empires II

Figura 12 – Unidades únicas em Age of Empires 2: Definitive Edition

Figura 13 – Narrativa inicial da campanha de Montezuma

Figura 14 – Seção História de Age of Empires II

Figura 15 – Gráfico representando relações entre erros e acertos nas questões de múltipla-escolha aplicadas

Figura 16 – Captura de tela de This War of Mine demonstrando as histórias pessoais de um dos personagens do jogo

Figura 17 – Abrigo de This War of Mine

Figura 18 – Gráfico representando a proporção entre acertos e erros por questão avaliativa após o uso de This War of Mine

Figura 19 – Gráfico representando a proporção entre acertos e erros por questão avaliativa em turma controle

Figura 20 – Captura de tela mostrando o Oratório para salvamento e um exemplo de comida típica disponível

Figura 21 – Cinemática da introdução do game mostrando versos de cordel

Figura 22 – Personagens de ARIDA: Cícera, Tião, Firmina e Padre Olavo

Figura 23 – Gráfico de acertos e erros em questões após ÁRIDA

Sumário

Introdução 12
Capítulo 1 – Um breve panorama dos videogames como objeto de estudo 15
1. 1 O que são videogames? 15
1.2 Por que estudar videogames? 19
1.3 History Games e suas relações com a História 33
Capítulo 2 – Aprender jogando, é possível? 43
2.1 O ensino brasileiro: entre diagnósticos e soluções 43
2.2 Os jogos como ferramentas educacionais 47
2.3 Hábitos e características dos jogadores no Brasil 61
2.4 Jogar para aprender, entre teorias e metodologias 64
Capítulo 3 – Entre metodologias e resultados, construindo um caminho 79
3.1 Uma breve visão sobre o campo 79
3.2 Age of Empires e uma primeira tentativa de situação problema 80
3.2.1 Um olhar sobre Age of Empires e suas relações com a História 80
3.2.2 Como Age of Empires II tem sido usado para ensinar História? 88
3.2.3 Planejando uma situação problema com AOEII: A Noite Triste 90
3.2.4 Colocando em prática o planejamento proposto 93
3.2.5 Resultados e conclusões parciais 96
3.3 This War of Mine e a guerra pela visão civil 99
3.3.1 Uma nova maneira de representar os horrores da guerra 99
3.3.2 Como This War of Mine tem sido usado para ensinar História? 104
3.3.3 This War of Mine, direitos humanos e uma visão diferente sobre o conteúdo 106
3.3.4 Colocando em prática o planejamento proposto 109
3.3.5 Resultados e conclusões parciais 112
3.4 ÁRIDA: Backland's Awakening e o jogo como documento histórico na sala de aula 116
3.4.1 Para além de uma história única do Nordeste Brasileiro 116
3.4.2 Como podemos usar Árida para ensinar História? 122
3.4.4 Colocando em prática o planejamento proposto 125
3.4.5 Resultados e conclusões parciais 128
Conclusão 131
BIBLIOGRAFIA 135
Apêndice A - Ficha de Estudos usada na aplicação de Age of Empires II 143
Apêndice B – Questões da avaliação de Age of Empires II 144
Apêndice C – Excerto da Declaração Universal dos Direitos Humanos 146
Apêndice D – Questões sobre os direitos humanos 148

Apêndice E – Questões para a observação de ÁRIDA: Backland's Awakening 150
Apêndice F – Poemas para atividade comparativa de ÁRIDA 151
APÊNDICE G – Questões sobre a aplicação de ÁRIDA 154

Introdução

O tema do lúdico na educação já foi extensivamente abordado por grandes autores da área, como Vygotsky[1], Brougére[2], e outros. Vygotsky vê na possibilidade de a criança assumir diversos papéis um dos grandes trunfos da brincadeira, tornando-a essencial para o desenvolvimento infantil. Já Brougère acredita que a brincadeira permite à criança a apropriação de práticas culturais e papéis sociais, sendo material importantíssimo para o desenvolvimento infantil. Embora as visões de ambos possuam divergências sobre como o brincar deve acontecer dentro da prática de ensino, eles apontam diversas vantagens na prática lúdica dentro do ambiente escolar.

Em relação às possibilidades do brincar no ensino de História, Meinerz afirma que:

> Escolher, criar, pensar, fazer amigos e inimigos, cooperar, desenvolver habilidades, construir conceitos e conhecimentos, interagir socialmente e discursivamente, trocar saberes, respeitar ou questionar regramentos, manter tradições, são alguns motivos que nos fazem defender a criação de situações didáticas em que o jogo seja central no Ensino da História. Ele, porém, não se encerra em si mesmo. Faz parte de um processo de planejamento que pode prever desde exposições argumentativas do professor sobre o conteúdo do jogo, até pesquisas dos estudantes, sempre com o pressuposto de que a intervenção do professor como mediador é fundamental. Essencial também é que o jogo comporte o elemento da liberdade e da diversão.[3]

As afirmações da autora fortalecem questões importantes, como, por exemplo, as diversas possibilidades que um jogo de videogame pode trazer para dentro da sala de aula, como o desenvolvimento das habilidades cognitivas ou sociais ali listadas. Além disso, o excerto também aponta para a posição do jogo enquanto componente da prática didática, mas sem a necessidade de excluir o papel de outros participantes, como o professor. É ressaltado que o professor deve agir como mediador, sendo essencial esse papel para o bom funcionamento do uso dos jogos.

As vantagens apontadas para o lúdico no ensino, em teoria, se estenderiam também aos videogames, já que eles também fazem parte de um grupo de jogos. Porém, as características

---

[1] VYGOTSKY, L.S. et al. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone, 1998.

[2] BROUGÉRE, Gilles. JOGO E EDUCAÇÃO**.** São Paulo: Artmed, 1997.

[3]MEINERZ, Carla. Jogar com a História na sala de aula. In: GIACOMONI, Marcello Paniz; PEREIRA, Nilton Mullet. Jogos e ensino de história. P.102 Porto alegre: Evangraf, 2013.

específicas dos jogos eletrônicos possibilitam análises próprias, especialmente quando falamos de análise histórica, conforme afirma Chapman:

> […] unlike the majority of historical forms, videogames have an additional layer of meaning negotiation because they are actively configured by their audiences. In essence, when we play we may well be "reading" (i.e. interpreting and negotiating historical signifiers and narrative) but we are also "doing" (i.e. playing).[4]

Graças às suas características interativas, os videogames criariam uma série de novas possibilidades para análises históricas, o que nos leva a questionar quais outros usos poderiam ser dados aos jogos eletrônicos. Em um primeiro momento, essa dissertação objetivava encontrar quais características de videogames que retratam a história facilitavam o aprendizado da disciplina, abordando questões como a precisão histórica, por exemplo. Porém, ao iniciar os estudos do tema, foi possível perceber que era necessário um passo atrás, questionando a própria utilização desses jogos como ferramentas de ensino.

Esse questionamento direciona a pesquisa a abordar uma questão direta, ainda que bastante complexa: os videogames podem ser usados como ferramentas no ensino de História? Apenas duas hipóteses podem responder essa questão tão direta, sim ou não. Porém, a discussão dessas respostas pode estimular o debate e a compreensão sobre quais elementos foram responsáveis pelo sucesso ou fracasso da prática didática adotada, sem buscar uma resposta definitiva para a questão, mas fomentando uma direção para a qual os questionamentos e práticas futuros podem se guiar.

Dessa forma, questões como o papel do professor dentro de uma prática lúdica em sala de aula, qual a melhor maneira de estruturar uma sessão de videogames dentro do ambiente escolar e como avaliar essas práticas, surgem e são aprofundadas no decorrer do trabalho. Para alcançar esse debate, é necessário consolidar as abordagens teóricas já realizadas sobre o tema e transportá-las para a prática de ensino. Portanto, a metodologia de pesquisa aqui realizada pretende utilizar os jogos na sala de aula e a partir dos dados obtidos responder os questionamentos que guiam essa dissertação.

---

[4] CHAPMAN, Adam. **Privileging Form Over Content: Analysing Historical Videogames.** Disponível em: http://journalofdigitalhumanities.org/1-2/privileging-form-over-content-by-adam-chapman/. Acesso em: 02 fev. 2020.

Para realizar a análise proposta e alcançar os objetivos delimitados, essa dissertação está dividida em três capítulos: 1: Um breve panorama dos videogames como objeto de estudo, 2: Aprender jogando, é possível? e 3: Entre metodologias e resultados, construindo um caminho.

No primeiro capítulo, *Um breve panorama dos videogames como objeto de estudo*, delimito os videogames como objetos de estudo, justificados a partir do tamanho da indústria de videogames, sua popularidade, e das interações entre pessoas e máquinas possibilitadas por eles. Isso é realizado a partir de um levantamento histórico no qual são citadas as principais inovações da indústria desde o primeiro console doméstico lançado. Além disso, a situação atual do mercado também é observada, de forma que as principais tendências para o futuro próximo sejam listadas.

No capítulo dois, *Aprender jogando, é possível?* a partir de uma breve análise sobre a situação educacional atual do Brasil, visando demonstrar as incongruências entre o modelo de ensino tradicional e os alunos do século XXI. Levanto também dados sobre a população brasileira que consome games, como idade, plataforma de jogos preferida, tempo que passa jogando, a fim de confirmar que os games são um elemento cultural muito presente na vida dos jovens do ensino básico. A partir disso, justifico o uso do lúdico como uma ferramenta para alterar as estruturas do ensino, dando protagonismo aos alunos. Trazendo teóricos da educação que defendem a utilização de brincadeiras no ensino, ressaltando suas principais vantagens e habilidades desenvolvidas pelo ato lúdico, busco as justificativas e direcionamentos teóricos para embasar as práticas aplicadas.

Para esse fim, autores que ressaltam as principais vantagens do uso de games no ensino de História, são consultados, fornecendo algumas diretrizes bastante práticas para auxiliar na construção das metodologias testadas, além de modelos avaliativos que possam colaborar com a obtenção de resultados mais sólidos.

No último capítulo, *Entre metodologias e resultados, construindo um caminho*, parto dos referenciais teóricos levantados no capítulo dois para construir três metodologias para a utilização dos games no ensino de História com turmas de Ensino Médio. Além do relato de quais foram os passos construídos para a aplicação da metodologia, este capítulo também traz análises individuais das práticas, ressaltando quais os pontos positivos e negativos de suas aplicações. Após as descrições e análises das três práticas, um balanço mais amplo é realizado, entendendo quais aspectos práticos possibitaram e dificultaram o uso dos videogames em sala de aula.

Capítulo 1 – Um breve panorama dos videogames como objeto de estudo

Apesar do primeiro console doméstico de videogame comercialmente bem-sucedido do mundo, o Magnavox Odyssey, lançado em 1972, já ter completado mais de 40 anos, os estudos sobre usos possíveis dos jogos eletrônicos nos mais diversos campos só se popularizaram a partir da década de 2000, com a criação de publicações acadêmicas como a *Game Studies*, em 2001.

Embora o campo de estudos seja novo, a ideia de jogar não é inovadora às sociedades. Segundo Borja[5], os jogos, de maneira geral, são uma "constante antropológica", estando presentes nas mais diversas civilizações, independentemente de sua organização ou etapas de desenvolvimento. Os videogames se apresentam como uma continuidade dessa prática, porém, com características específicas, o que abre um debate teórico sobre o próprio conceito de videogame

1. 1 O que são videogames?

Grant Tavinor[6] aponta dois caminhos para conceitualizar os videogames: o da narratologia e o da ludologia. Segundo ele, a abordagem da narratologia entende os videogames como um determinado tipo de narrativa interativa, na qual o jogador poderia interagir com o enredo construído pelo jogo, definindo seu caminho de acordo com as ações tomadas. Porém, nem todos os jogos possuiriam uma narrativa presente. Alguns exemplos citados por Tavinor são Tetris e jogos que trabalham apenas o movimento, como Wii Fit, ou jogos de dança para o Kinect do Xbox, como Just Dance.

Mesmo Fortnite, um dos jogos mais bem-sucedidos dos últimos anos, não possui a ideia mais tradicional de narrativa, que consiste em uma sequência de ações ou acontecimentos encadeados que contam uma história[7]. O jogo até possui uma determinada ambientação, personagens específicos e algumas "pistas" sobre o que acontece no mundo do game, mas que pouco têm a ver com o jogar em si, caracterizado pelo estilo *battle royale*, no qual os jogadores

---

[5] BORJA, Sole M. El Juego Infantil (organizacion de Ludotecas). Barcelona. Oikos-tau, 1980

[6] TAVINOR, Grant. Definition of Videogames. Disponível em: <https://digitalcommons.risd.edu/liberalarts_contempaesthetics/vol6/iss1/16/?utm_source=digitalcommons.risd.edu%2Fliberalarts_contempaesthetics%2Fvol6%2Fiss1%2F16&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages>. Acesso em: 05 fev. 2020.

[7] MOISÉS, Massaud. **Dicionário de Termos Literários.** São Paulo: Cultrix, 2013.

devem lutar até o último sobrevivente. Tais características colocam os elementos narrativos do jogo num papel muito diminuído, e sua remoção não afetaria significativamente a jogabilidade, complicando uma análise do ponto de vista da narratologia, posição também defendida por Tavinor.

Já a abordagem da ludologia tenta definir videogames a partir de sua associação com a ideia de um elemento lúdico mais abrangente, procurando características comuns aos dois conceitos. Tavinor analisa dois exemplos dessa abordagem, o primeiro é a ideia de *ergodic text*, cunhada por Espen J. Aarseth em seu livro Cybertext - Perspectives on Ergodic Literature, segundo a qual:

> Ergodic texts allow the possibility of multiple readings, allow the reader to instil in a text novel meaning, or place the onus on the reader to choose in which narrative direction a text goes. Examples would be the Choose Your Own Adventure books that were popular briefly in the 1980s, role-playing games such as Dungeons and Dragons.[8]

Tavinor argumenta, porém, que a maior parte das representações artísticas precisam de um determinado nível de interpretação e interação de quem as aprecia, e que por si só, essa ideia de "interatividade" não seria suficiente para definir videogames.

O segundo exemplo analisado é a definição de Jesper Juul, que a partir de definições de autores como Huizina, Caillois e Sutton Smith, propõe a seguinte definição para jogos:

> The game definition I propose finally has 6 points: 1) Rules: Games are rule-based. 2) Variable, quantifiable outcome: Games have variable, quantifiable outcomes. 3) Value assigned to possible outcomes: That the different potential outcomes of the game are assigned different values, some being positive, some being negative. 4) Player effort: That the player invests effort in order to influence the outcome. (I.e. games are challenging.) 5) Player attached to outcome: That the players are attached to the outcomes of the game in the sense that a player will be the winner and "happy" if a positive outcome happens, and loser and "unhappy" if a negative outcome happens. 6) Negotiable consequences: The same game [set of rules] can be played with or without real-life consequences.[9]

---

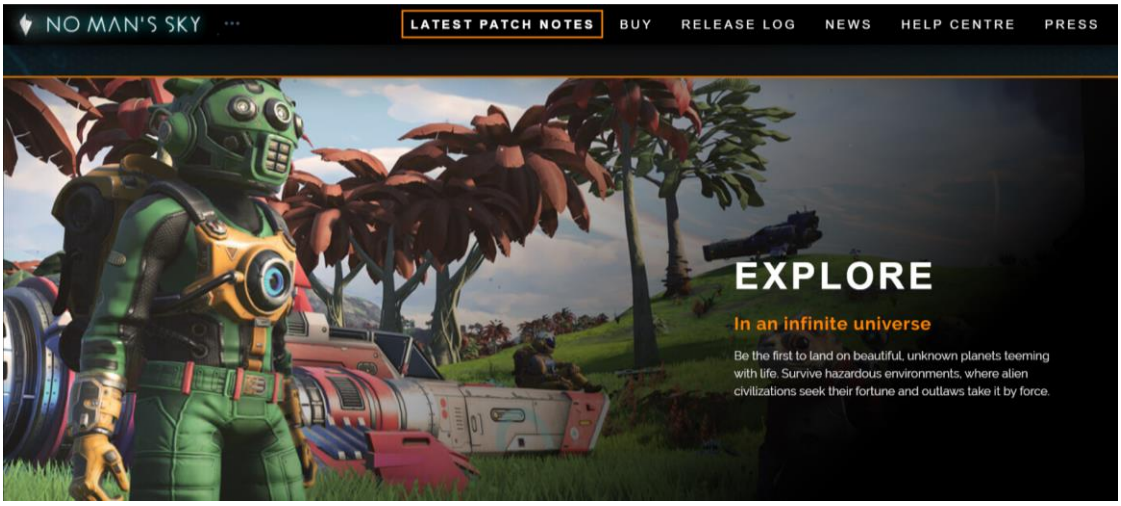
[8] TAVINOR, Grant. Definition of Videogames. Disponível em: <https://digitalcommons.risd.edu/liberalarts_contempaesthetics/vol6/iss1/16/?utm_source=digitalcommons.risd.edu%2Fliberalarts_contempaesthetics%2Fvol6%2Fiss1%2F16&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages>. Acesso em: 05 fev. 2020.

[9] JUUL, Jesper. **The Game, the Player, the World: Looking for a Heart of Gameness.** Disponível em: <https://www.jesperjuul.net/text/gameplayerworld/>. Acesso em: 05 fev. 2020.

Juul compreende que a maior parte dos videogames podem ser encaixados nessa definição. Tavinor discorda dessa posição, pois entende que tais características não são exclusivas aos videogames, e, portanto, não seriam suficientes para defini-los. Além disso, ele também aponta que algumas das características levantadas por Juul não estão presentes em todos os games. Como exemplo disso, Juul aborda Microsoft Flight Simulator e Simcity. No simulador de voo, o jogador pode definir para qual aeroporto vai, em quanto tempo, por qual caminho e outros diversos fatores. O mesmo ocorre em Simcity, um simulador no qual o jogador pode gerenciar sua cidade, criando melhorias e trazendo prosperidade, ou exatamente o contrário, caso seja da vontade do jogador. Dessa forma, os objetivos e, consequentemente, os desfechos vão sendo definidos por quem joga, e não pelo jogo em si.

Um exemplo mais atual de jogo sem um desfecho exatamente definido é No Man's Sky, lançado em 2016, no qual o jogador assume o papel de um explorador espacial, podendo voar para diversos planetas em um universo gerado de maneira automatizada, gerando plantas, animais e relevos diferentes em cada ambiente explorado. O jogo não possui um objetivo claro e seu desfecho é a geração de outra galáxia para a exploração, o que também não se encaixaria na definição de Jesper Juul de um "desfecho quantificável". A liberdade de exploração e a singularidade de cada galáxia, sem um caminho pré-definido ou um desfecho definido foram inclusive as bandeiras levantadas pela equipe de desenvolvimento ao divulgar o jogo, como pode ser visto na figura 1.

Figura 1 – No Man's Sky e seu universo infinito



Captura de tela do site do jogo No Man's Sky, divulgando a ideia de um "universo infinito". Fonte: https://www.nomanssky.com/

O próprio Grant Tavinor entende que a busca pela definição por um único caminho é complicada, e propõe uma definição disjuntiva para os videogames:

> A disjunctive definition of videogames may be the most appropriate response. I will argue that such games can best be defined by providing a set of conditions, not all of which are individually necessary, but when combined in an appropriate way are sufficient for an artefact to be a videogame.[10]

Mais do que um aprofundamento sobre tal questão e encontrar uma definição definitiva para o que é videogame, expor o debate teórico serve como forma de exemplificar o caráter complexo, interdisciplinar e atual que cerca os estudos de videogames. Ambas as abordagens referenciadas nesse primeiro capítulo compreendem os videogames como um campo novo, em constante mutação, apresentando diversas características do campo e possibilidades pelas quais os estudos podem seguir.

Portanto, para fins práticos este trabalho utiliza o conceito definido por Helyom Viana Telles e Lynn Alves:

> Um videogame, um jogo eletrônico é precisamente isto: um software, uma simulação digital, produzida para fins de entretenimento. Um *history game* pode ser definido como um mundo ficcional de natureza interativa, ambientado em representações ou num imaginário histórico, produzido com o recurso à simulação digital. Sua virtualidade, consiste exatamente em sua complexa natureza mimética, em função da qual pode, no processo educacional, contribuir para compreender e discutir sobre o passado.[11]

Apesar de ignorar algumas das complexidades levantadas, essas duas definições, de videogame e history game, colocam o objeto sob um olhar mais preocupado com as questões históricas que o cercam, além de analisar sua capacidade de representar ou simular determinados acontecimentos históricos, o que é essencial para o uso educacional proposto neste trabalho.

---

[10] TAVINOR, Grant. Definition of Videogames. Disponível em: <https://digitalcommons.risd.edu/liberalarts_contempaesthetics/vol6/iss1/16/?utm_source=digitalcommons.risd.edu%2Fliberalarts_contempaesthetics%2Fvol6%2Fiss1%2F16&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages>. Acesso em: 05 fev. 2020.

[11] TELLES, Helyom Viana; ALVES, Lynn. Ficção e Narrativa: o lugar dos videogames no ensino de História. 2015. Disponível em: http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2015/edicao_11/teccogs11_artigo04.pdf . Acesso em: 05 fev. 2020. (p.126)

1.2 Por que estudar videogames?

Após entender o que são videogames e quais as complexidades que definem suas próprias características, podemos analisar quais razões motivam e justificam a existência de um campo de estudos. James Newman diz que:

> While scholars identify a range of social, cultural, economic, political and technological factors that suggest the need for a (re)consideration of videogames by students of media, culture and technology, here, it is useful to briefly examine just three reasons why videogames demand to be treated seriously: the size of the videogames industry; the popularity of videogames; videogames as an example of human–computer interaction.[12]

Nesse trecho Newman aponta o tamanho da indústria de videogames, sua popularidade e a interação entre homem e computador presente nesse tipo de jogo como justificativas para um olhar mais atencioso para os estudos sobre videogames. Essas três razões citadas por Newman são um bom ponto de partida. Para compreendê-las e analisar sua importância ao justificar o campo dos *game studies*, é interessante nos voltarmos para a história dessa indústria, percebendo como ela ganhou popularidade, cresceu e proporcionou diversas transformações nas interações entre humanos e computadores, como sugere o trecho abaixo:

> We do not believe that the game student needs to be a walking encyclopedia of historical game arcana. It is also clear that for many research projects game history is of little importance - if one studies how teenagers today use World of Warcraft, it is not essential to know how their parents played Pac-Man. But to understand the wider significance of contemporary games- from their aesthetics to their technology to their cultural influence - one must often look to history for explanations. Indeed, history has a habit of repeating itself.[13]

1.2.1 Um histórico dos videogames como indústria

Foi apenas a partir de 1972, com o lançamento do Magnavox Odyssey, o primeiro console de videogame para ser jogado em casa, que os videogames começaram a tomar a forma

---

[12] NEWMAN, James. **Videogames.** Londres: Routledge, 2012. p.3.
[13] EGENFELDT-NIELSEN, Simon; SMITH, Jonas Heide; TOSCA, Susana Pajares. **Understanding Video Games**: The Essential Introduction. Abingdon: Routledge, 2015. p.66

dos produtos que conhecemos hoje – apesar de alguns jogos menores terem sido criados e disponibilizados nos anos anteriores. A Atari também teve papel importante nesse desenvolvimento, principalmente com o famoso Pong, que tomou de assalto os arcades dos EUA, também em 1972. O jogo fez tanto sucesso que levou a empresa a desenvolver uma versão doméstica do produto.

Tanto o Odyssey quanto os produtos da Atari foram bem sucedidos em um mercado que, apesar de muito novo, se desenvolvia rapidamente. Um exemplo disso são os expressivos números de vendas dos produtos das duas empresas: enquanto o Odyssey vendeu aproximadamente 100 mil unidades em seu primeiro ano de mercado[14], a versão doméstica de Pong da Atari vendeu mais de 150 mil unidades apenas no Natal de 1975. Esses resultados expressivos podem ser vistos também no valor de mercado da Atari, que saltou para 40 milhões de dólares em 1976, frente aos 3 milhões no início da empresa, em 1973. Ao final da década, em 1979, a receita bruta da empresa já passava dos 200 milhões de dólares anuais[15].

O crescimento da indústria observado na década de 1970 continuou em ritmo acelerado no início da década seguinte. Logo em 1980, a Namco lançou o estrondoso sucesso Pac Man, vendendo mais de 100 mil arcades em seu ano de lançamento e arrecadando mais de 1 bilhão de dólares nessas máquinas[16]. Apesar do início promissor, uma crise em 1983 quase pôs fim ao jovem mercado.

Analisando o que levou à crise, Martin Campbell-Kelly[17] percebeu três motivos principais: uma elevada produção de jogos sem grande qualidade, aumentando a competição pelas vendas e reduzindo as receitas recebidas por empresas como a Atari, que até 1981 possuía exclusividade na produção e venda de jogos para seus consoles; a saturação do mercado de consoles domésticos com a entrada de diversos competidores, como o Intellivision e o Vectrex, disputando as vendas com os produtos já existentes; e a popularização dos computadores domésticos, que também serviriam como plataformas para jogar, aumentando a disputa pelas vendas de videogames e reduzindo ainda mais as receitas já combalidas (principalmente pelas perdas com as vendas de jogos) de empresas como a própria Atari.

---

[14] BAER, Ralph. Genesis: **How the Home Video Games Industry Began**. Disponível em: <http://www.ralphbaer.com/how_video_games.htm>. Acesso em: 12 fev. 2020.
[15] EGENFELDT-NIELSEN, Simon; SMITH, Jonas Heide; TOSCA, Susana Pajares. **Understanding Video Games**: The Essential Introduction. Abingdon: Routledge, 2015. p.66
[16] Mark J. P. Wolf (2008). **The video game explosion: a history from PONG to PlayStation and beyond**. ABC-CLIO. p. 73
[17] CAMPBELL-KELLY, Martin. **From Airline Reservations to Sonic the Hedgehog (History of Computing Series):** A History of the Software Industry. Cambridge: Mit Press, 2003.

O impacto financeiro na indústria foi pesado, fechando mais de 2 mil arcades, do total de 10 mil, nos EUA[18]. Os lucros do mercado de videogames caíram aproximadamente 35% no ano, passando de 3,9 bilhões de dólares, em 1982, para 2,9 bilhões no ano seguinte. Estima-se que as perdas do setor tenham totalizado aproximadamente 1,5 bilhões de dólares[19]. Além das perdas financeiras, o mercado se encontrava desestabilizado e os videogames pareciam apenas uma moda passageira:

> The world's second biggest Market, the United States, had collapsed in the video game crash of 1983 (sometimes referred to as "the crash of 1984" since its full effects would not be seen until then). This meant that any home video game console would have a hard time gaining acceptance from the consumers and retailers, who were convinced that video games had been a passing fad. On the other hand, it also meant that if the system succeeded, it would virtually have the whole market for itself.[20]

Apesar dos diversos problemas no mercado norte-americano, uma empresa japonesa teve um sucesso estrondoso com seu console: o Family Computer da Nintendo. Tendo vendido mais de 200 mil unidades em seus dois primeiros meses no Japão, a empresa decidiu apostar em um sucesso mundial, mas não sem antes tomar algumas precauções em relação à recente crise nos EUA.

O visual e o nome do Family Computer (Famicom) são alterados, tentando desvincular o produto da imagem de videogame. O agora chamado Nintendo Entertainment System (NES) recebeu uma repaginação para parecer mais sóbrio do que o Famicom, além de dois acessórios: o Zapper, uma "arma de luz" com a qual os jogadores poderiam mirar e "atirar" em objetos nos jogos do console, como nos arcades; e o R.O.B., sigla para *Robotic Operating Buddy*, um acessório que prometia ser um companheiro durante as sessões de jogos no NES. Analisando a Figura 2, podemos perceber que os dois produtos tinham uma função muito bem definida na divulgação do videogame: o NES não se apresentava como os consoles que já existiam no mercado, seja reproduzindo os jogos, e a jogabilidade, do arcade com o Zapper, ou jogando acompanhado de um "robô" (ainda que apenas dois jogos oferecessem suporte ao acessório). A experiência soava diferente.

---

[18] Mark J. P. Wolf (2008). **The video game explosion: a history from PONG to PlayStation and beyond**. ABC-CLIO. p. 105.
[19] Ibidem.
[20] Idem, p.110.

Figura 2 – Propaganda da Nintendo em 1985

THE FIRST TO MOVE VIDEO ACTION OFF THE SCREEN.

Home video entertainment is about to enter a whole new dimension.

Introducing The Nintendo Entertainment System—fully equipped with the most progressive video components ever developed—including a robot, a light sensing video gun, true-to-life graphics and a vast library of games that never stops growing.

IT'S NOT JUST KID STUFF. IT'S FAMILY STUFF TOO.

At Nintendo, we believe video entertainment should be for everyone. So we designed a system that's both simple and sophisticated enough to challenge the abilities of everyone in your family.

What's more, many Nintendo game paks allow two members of the family to play simultaneously. And at many different levels.

THE SYSTEM THAT COMES WITH A FRIEND TO PLAY WITH.

Introducing R.O.B.,™ your Robotic Operating Buddy. The world's first video robot. He's your teammate, programmed to help you tackle the challenge at hand. Send him signals by way of the TV screen and he will obey your every command. It's the first opportunity to experience video action in a whole new dimension, in a whole new place—off the screen.

THE LIGHT GUN THAT'S LOADED WITH THRILLS.

Through our breakthrough light sensing technology, we've created an exclusive light gun. The Zapper.™

Never before has there been a video gun of this caliber. To use it, you must possess pin-point accuracy to hit your target, whether you're shooting at ducks or gangsters. But hit or miss, the Zapper is always loaded with thrills.

NOW THE EYES HAVE IT. SUPERIOR GRAPHICS.

Everybody promised you arcade graphics. We deliver. Instead of seeing 16 colors on the screen, the Nintendo Entertainment System offers an astounding 52 colors, an enhancement that results in brilliant tone refinements, realistic 3-D images, convincing depth of field and actual shadows.

© 1985 Nintendo of America Inc.

NINTENDO'S CONTROL DECK. THE BRAINS BEHIND THE SYSTEM.

Inside the Nintendo Control Deck are two microchips. Not just chips off the old block, mind you.

It takes highly unique, custom-designed microchips to run R.O.B., activate the Zapper and display such realistic graphics.

In fact, you won't find microchips like these anywhere else.

GAMES, GAMES, GAMES, AND MORE GAMES.

Our game plan is to supply you with as many arresting games as possible. We already have a library of seventeen games. Starting in January, ten more games are scheduled to be released.

Choose from our authentic Sports Series, high flying Action Series, R.O.B. the Robot Series, Light Gun Series and more.

There's even our revolutionary Programmable Series that lets you program games yourself by varying obstacles and changing the sequence of events. So a game is never played the same way twice. And *you* control the level of challenge.

YOU'LL USE IT NOW. YOU'LL USE IT LATER. YOU'LL USE IT MUCH LATER.

We've spent a lot of time and research developing a system that would last for years. That's why we'll constantly be creating new components and new games to keep the thrill of the Nintendo Entertainment System growing.

And that's also why, as years go by, you'll be as wide-eyed about the system as you were the day you bought it.

Nintendo

The Nintendo Entertainment System comes complete with—R.O.B., Zapper, Control Deck, two Controllers, and the Gyromite™ and Duck Hunt™ Game Paks.

Propaganda da Nintendo em 1985 divulgando R.O.B. e o Zapper. Fonte: http://thedoteaters.com/?attachment_id=4234

A estratégia deu resultados. De acordo com a revista *Compute!* de 1989 o NES estava presente em 20% das casas norte-americanas na época e vendeu mais de 7 milhões de consoles em 1988, enquanto o Commodore 64, um dos computadores domésticos mais famosos da época e um dos principais concorrentes do console da Nintendo, levou cinco anos de mercado para atingir o mesmo número de vendas[21].

O domínio comercial da Nintendo já era grande, e cresceu ainda mais com a consolidação de um novo mercado, o dos portáteis. Apesar de alguns videogames portáteis terem surgido nas décadas de 1970 e 1980, como o Auto Racing e o Football da Mattel, foi apenas em 1989 que o modelo de produto decolou. O Game Boy trazia a oportunidade de se jogarem versões dos grandes clássicos do NES em qualquer lugar, uma premissa que fez

[21] FERRELL, Keith. Just Kid's Play or computer in disguise? **Compute! Magazine**, v. 11, n. 7, p.28-38, jul. 1989. Disponível em: <https://archive.org/stream/1989-07-compute-magazine/Compute_Issue_110_1989_Jul#page/n29/mode/2up>. Acesso em: 13 fev. 2020.

sucesso e gerou duas versões subsequentes do aparelho, o Game Boy Color e o Game Boy Advance – além de inspirar a linha DS da Nintendo e até o principal console da empresa hoje, o Nintendo Switch.

O cuidado com os jogos, valorizando os grandes clássicos, também foi uma medida deliberada da empresa para evitar que jogos de teor duvidoso invadissem o mercado de seu console, como aconteceu com o Atari[22] antes da crise de 1983. O NES contava com uma trava, de maneira que apenas os cartuchos produzidos pela Nintendo rodavam nele. Dessa forma, todos os cartuchos deveriam passar pela Nintendo, e para isso, precisavam atender os principais critérios da empresa, ao mesmo tempo garantia uma "experiência segura" contra qualquer conteúdo mais sensível e gerava uma espécie de censura na produção dos jogos, o que levou produtoras a alterar jogos para conseguir o aval na produção.

O único concorrente real da empresa na época era o Master System, da Sega. Apesar de ser considerado tecnicamente um console superior em termos de processamento e memória de vídeo e RAM, a falta de jogos famosos, em contrapartida a séries como Super Mario no NES, o tornou presa fácil no mercado para a Nintendo. Em 1987, a empresa japonesa já havia vendido 2 milhões de NES, enquanto a Sega havia vendido apenas 100 mil unidades do Master System[23]. Curiosamente no mercado brasileiro a situação era oposta. Como a Tectoy fazia a representação do console da Sega e a Nintendo não possuía um distribuidor oficial para o NES, o Brasil foi um dos poucos países no qual a Sega vendia mais consoles do que a Nintendo[24].

O aumento na velocidade das inovações tecnológicas em diversas áreas durante a década de 1990 afeta, obviamente, os videogames. Lançado no final da década de 1980, o Genesis (também conhecido como Mega Drive em diversos mercados, inclusive o brasileiro) da Sega era o primeiro console de 16 bits a alcançar considerável sucesso. Como a Nintendo ainda comercializava seu NES de 8 bits, a diferença entre as gerações de consoles ficava clara para os consumidores, e foi até aproveitada pela Sega em uma famosa campanha publicitária que ficou conhecida pelo slogan presente na Figura 3:

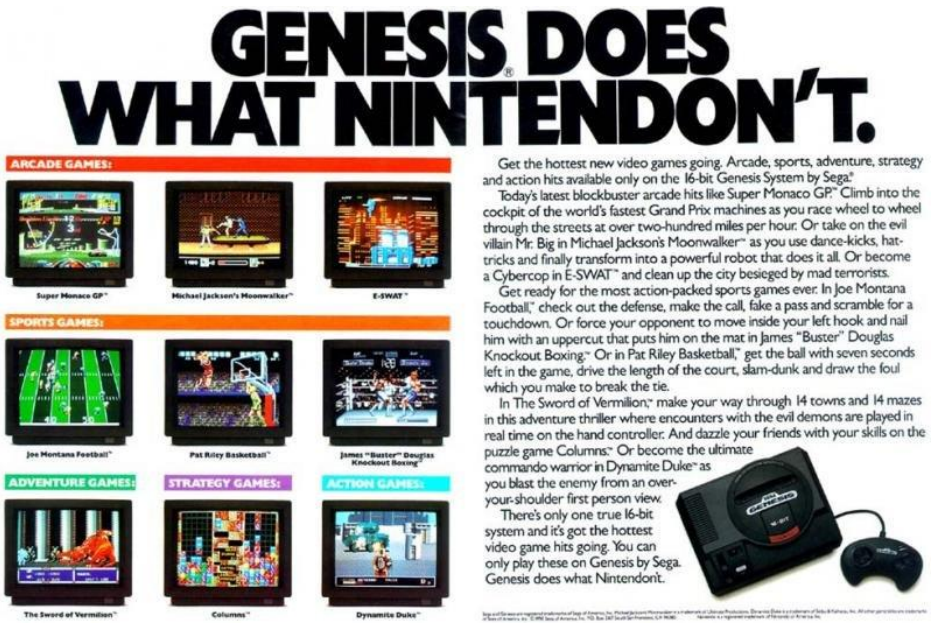
---

[22] Com a perda da exclusividade na produção de jogos para seu console, a Atari viu uma invasão de jogos de qualidade duvidosa e proibidos para menores. Um exemplo disso é a produtora Mystique, um braço de uma produtora de filmes pornográficos, que fez diversos jogos com temática sexual para o Atari 2600, incluindo Cluster's Revenge, um polêmico jogo no qual o jogador assume o papel de George Armstrong Custer, comandante da União durante a Guerra Civil Americana, e o único objetivo é desviar de flechas dos povos nativos e estuprar repetidamente uma nativa amarrada em um tronco.

[23] KENT, Steven L. **The Ultimate History of Video Games:.** Nova Iorque: Three Rivers Press, 2001. p. 360.

[24] CARDOSO, Marcos Vinicius. **A proposição de um modelo de análise para a indústria criativa de videogames no Brasil**. 2013. P.59. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, University of São Paulo, São Paulo, 2013. doi:10.11606/T.12.2013.tde-24062013-182243. Acesso em: 2020-02-13.

Figura 3 – Slogan publicitário da Sega



Propaganda de 1991 ressaltando as qualidades do novo console da Sega frente ao antigo console da Nintendo. Fonte: **VIDEO GAMES & COMPUTER ENTERTAINMENT.** Berverly Hills: Lfp, Inc, 1991. P.50-51;

Com a vantagem tecnológica sobre o NES, a divulgação agressiva e diversos jogos de sucesso, como a clássica série Sonic, a empresa japonesa tira a liderança da venda de consoles da Nintendo pela primeira vez em 1985, alcançando 65% do mercado de consoles no início de 1992[25]. Essa vantagem dura pouco, já que, entre 1991 e 1992, o concorrente Super Nintendo Entertainment System (SNES) é lançado, e graças à boa qualidade do console e de vários jogos lançados, como Super Mario World, a Nintendo volta a disputar o mercado com a Sega de igual para igual e, eventualmente, a supera nas vendas: 49 milhões de SNES contra 29 milhões de Mega Drives[26].

O tom nas campanhas publicitárias, o design, os nomes dos consoles e o próprio posicionamento das marcas já demonstravam que o estigma sobre os videogames, resultante da crise de 1983, estava superado. O medo e a necessidade de "maquiar" os jogos, como a Nintendo fez com o NES, já não eram mais necessários, e a indústria continuava a crescer. No ano de 1989, as vendas dos três consoles mais vendidos do mercado já se aproximavam dos 10 milhões de unidades[27].

---

[25] "This Month in Gaming History". **Game Informer.** Vol. 12 no. 105. GameStop. January 2002. p. 117.
[26] BUCHANAN, Levi. **Genesis vs. SNES: By the Numbers:** Console wars are decided by sales figures.. Disponível em: <https://www.ign.com/articles/2009/03/20/genesis-vs-snes-by-the-numbers>. Acesso em: 15 fev. 2020.
[27] A. M. Brandenburger, **Power Play (A): Nintendo in 8-Bit Video Games.** Boston, MA: Harvard Bus. 1995.

As inovações tecnológicas da década de 1990 alteram a maneira da indústria de videogames de lidar com os consoles. Já preocupadas com a possibilidade dos consoles da época se tornarem obsoletos, as duas líderes de mercado se preparam para incorporar uma novidade que poderia mudar omercado: o CD-ROM. Graças à capacidade maior de armazenagem em relação aos cartuchos ele possibilitava a incorporação de gráficos, vídeos e músicas mais complexos. A proposta de incorporação da inovação para o SNES e o Mega Drive, foi bem pouco sucedida ou nem saíu do papel no caso da Nintendo, mas abriu o caminho para a adoção da tecnologia na indústria, como a Sega fez em 1994 com o Saturn.

Com um desenvolvimento apressado e conturbado, a Sega lança o Saturn de surpresa no mercado norte-americano, em maio de 1995, quatro meses antes do previsto para o *Saturnday*, data comemorativa criada para o lançamento. A ideia do lançamento surpresa traz dois problemas de mercado para o console: as lojas que não foram escolhidas para fazer parte do plano de lançamento ficam extremamente descontentes e até se recusam a vender os consoles da Sega em represália[28]. Além disso, as produtoras de jogos para o console haviam se programado para a data original de lançamento, portanto, no lançamento do Saturn, apenas os jogos produzidos pela própria Sega estavam disponíveis. O fracasso do Saturn e do seu sucessor, o Dreamcast, eventualmente tirariam a empresa do mercado dos consoles, fazendo com que ela se voltasse à produção de jogos, lugar que ocupa até hoje.

Com estratégias melhores de desenvolvimento e lançamento, a Sony entrou no mercado de videogames domésticos com o PlayStation, no final de 1994. Com configurações de ponta, o novo console era capaz de produzir gráficos em 3D, e se valia de todas as vantagens proporcionadas pelo CD-ROM como tipo de mídia para seus jogos. Além disso, a empresa adotou uma política mais aberta às empresas desenvolvedoras de jogos do que suas concorrentes, apoiando e incentivando o desenvolvimento de novos jogos para o console[29]. Isso garantiu um número bem maior de jogos para o PlayStation, que possuía aproximadamente 400 jogos no final de 1996, frente aos 200 do Saturn e aos 60 do novo console da Nintendo[30].

Ignorando os CDs como uma tendência da indústria, a Nintendo decide continuar utilizando os cartuchos em seu Nintendo 64, lançado em 1996, defendendo que a mídia proporcionava carregamentos mais rápidos, sem a conhecida demora no carregamento dos

---

[28] Mark J. P. Wolf (2008). **The video game explosion: a history from PONG to PlayStation and beyond**. ABC-CLIO. p. 165.
[29] "Digital Disciples: Sony's PlayStation Game Plan". *Next Generation*. No. 6. Imagine Media. June 1995. pp. 44–48.
[30] "Sony PlayStation Expo '96". *GamePro*. No. 101. IDG. February 1997. pp. 44–45.

jogos do Playstation. A decisão tem duas consequências diretas para o console da Nintendo, seus jogos deveriam ter tamanhos reduzidos em comparação aos disponíveis em CDs e o preço de produção, e consequentemente de venda, era mais alto. Enquanto um jogo para N64 possuía aproximadamente 12MB, os CD-ROMs disponibilizavam 660MB[31] de armazenamento, o que possibilitou às produtoras de jogos que utilizavam a mídia mais moderna inserir vídeos e músicas mais elaboradas em seus games, como, por exemplo, na saga Final Fantasy.

Enquanto os CDs do Playstation tinham um custo de produção de menos de 3 dólares na época, os cartuchos do N64 chegavam a custar até 30 dólares. Dessa forma, cabia às produtoras repassar os preços para os clientes, gerando jogos mais caros. Portanto, além de possuir mais jogos, o PS1 também possuía jogos mais baratos, facilitando muito o acesso dos jogadores a diversos títulos.

É interessante notar que o Brasil teve suas particularidades nessa questão. A pirataria sempre foi parte importante de nosso mercado, desde o surgimento dos primeiros consoles aqui, com "versões adaptadas" ou clones mais genéricos[32]. Por um lado, a prática dificultava o acesso a produtos oficiais, como no caso da Sony, que, em 2004, afirmou que a pirataria era um dos principais obstáculos da venda oficial dos consoles da marca no Brasil, afinal, não seria possível "competir com um jogo que custa 10 reais vendendo um produto por 80 reais"[33].

Por outro lado, é exatamente o fato de trazer jogos a 10 reais que aumentou a disseminação dos jogos, já que com preços mais baixos os jogos se tornavam mais acessíveis a uma população com baixo poder de compra. Já a Nintendo, por se manter proprietária do processo de produção de cartuchos, dificultava a pirataria dos jogos. Se por um lado isso garantia que a renda obtida com as vendas dos jogos fosse para a empresa, por outro, colocava o N64 em uma competição desleal, já que os usuários de PS1 tinham muito mais acesso aos jogos.

O bom hardware e o grande número de jogos resultam em um sucesso estrondoso da estreante Sony no mercado, que chegou a vender mais de 20 milhões de consoles no ano de

---

[31] CURTISS, Aaron. **New Nintendo 64 Is a Technical Wonder.** Disponível em: <https://www.latimes.com/archives/la-xpm-1996-09-30-fi-49002-story.html>. Acesso em: 19 fev. 2020.
[32] FERREIRA, Emmanoel. **A guerra dos clones: clonagem e pirataria na aurora dos videogames no Brasil.** Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Emmanoel_Ferreira/publication/319903842_A_Guerra_dos_Clones_clonagem_e_pirataria_na_aurora_dos_videogames_no_Brasil/links/59c10331a6fdcc69b92b8b28/A-Guerra-dos-Clones-clonagem-e-pirataria-na-aurora-dos-videogames-no-Brasil.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2020.
[33] BALIEIRO, Silvia. **Sony, a miragem.** Disponível em: <https://web.archive.org/web/20080101120829/http:/info.abril.com.br/edicoes/196/arquivos/1018_1.shl>. Acesso em: 19 fev. 2020.

1998, e mais de 102 milhões de consoles[34] entre 1994 e 2007, incluindo as vendas do PsOne, console “revitalizado” para manter o primeiro Playstation no mercado concomitantemente ao PlayStation 2.

Desenvolvendo um sistema operacional específico para o Dreamcast[35], da Sega, a Microsoft teve seu primeiro contato com o mercado dos consoles domésticos em 1998. É desse contato que se fortalece o projeto do DirectX Box, que mais tarde assumiria o nome comercial atual, Xbox, lançado em 2000 e que a aproximar o mercado da sua configuração atual. em 1998. Com uma configuração mais potente do que o então líder de mercado, o Playstation2, maior facilidade em adaptar jogos de PC para os consoles, graças ao sistema operacional compartilhado com os computadores, o Xbox teve uma estreia sólida, vendendo aproximadamente 25 milhões de unidades, garantindo um segundo lugar à frente do concorrente GameCube, da Nintendo, e atrás do fenômeno de vendas Playstation2, o console mais vendido da história, com 157 milhões de unidades vendidas[36].

Ao final dessa geração de consoles a indústria já era imensa. As três principais empresas do ramo dos consoles domésticos haviam vendido mais de 200 milhões de unidades de seus principais produtos. Em 2005, ano do lançamento do primeiro console da nova geração, o Xbox360, a indústria já possuía uma receita que passava de 57 bilhões de dólares no mundo todo. Desse montante, os consoles eram responsáveis por aproximadamente 22 bilhões, os portáteis, mercado totalmente dominado pela Nintendo, por 10 bilhões e os jogos de computador geravam quase 13 bilhões de dólares por ano[37].

O surgimento e a disseminação dos computadores pessoais têm sua própria história, mas seu uso como plataforma para jogos eletrônicos se intensifica principalmente a partir da crise do mercado de games, em 1983. Naturalmente distanciados do conceito de videogames, graças a possibilidades mais amplas de uso, os computadores abocanharam um pedaço do mercado

---

[34] SONY COMPUTER ENTERTAINMENT. PlayStation® **Cumulative Production Shipments of Hardware (Unit: million)**. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20110524023857/http://www.scei.co.jp/corporate/data/bizdataps_e.html>. Acesso em: 17 fev. 2020.

[35] MICROSOFT. **Microsoft, Sega Collaborate on Dreamcast: The Ultimate Home Video Game System.** Disponível em: <https://news.microsoft.com/1998/05/21/microsoft-sega-collaborate-on-dreamcast-the-ultimate-home-video-game-system/>. Acesso em: 19 fev. 2020.

[36] VGCHARTZ. **Platform Totals.** Disponível em: <http://www.vgchartz.com/analysis/platform_totals/>. Acesso em: 19 fev. 2020.

[37] NAKAMURA, Yuji. **Peak Video Game? Top Analyst Sees Industry Slumping in 2019.** Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-01-23/peak-video-game-top-analyst-sees-industry-slumping-in-2019>. Acesso em: 20 fev. 2020.

perdido pelos consoles domésticos em 1983, principalmente com modelos como o Commodore 64 e o Apple II[38].

Desde a década de 1980, os computadores evoluem em capacidade técnica graças a hardwares cada vez mais modernos, e é com a popularização da internet que os computadores protagonizam a massificação dos jogos online. Já preparados para se conectarem à rede antes dos consoles domésticos, que só incorporaram de maneira funcional essa funcionalidade com o Playstation2 e o Xbox 360, os computadores são plataforma de jogos icônicos nesse processo, como Ultima Online, Counter-Strike e Tibia. Se na década de 1990 a possibilidade de jogar online era apenas uma parte dos videogames, com a popularização das conexões à rede a partir dos anos 2000, jogos foram pensados apenas para essa finalidade, como é o caso de Fortnite, um dos maiores sucessos atuais, que já lucrou aproximadamente 1,8 bilhões em 2019[39].

1.2.2 Popularidade e interações possibilitadas pelos videogames

Aqui é interessante olhar de maneira mais profunda para as vendas da indústria dos videogames. Se por um lado os números crescentes e o aumento de jogadores no mundo, sem dúvida alguma, corroboram a afirmação de Newman sobre os motivos para se estudar videogames, por outro, analisar o desenvolvimento da indústria sob uma perspectiva histórica também nos permite olhar para o terceiro motivo apontado pelo autor, compreendendo as relações e interações entre os videogames e seus jogadores.

É inegável que as transformações da tecnologia trazem um aumento contínuo na capacidade dos hardwares e proporcionam melhores gráficos, sons e outras características do jogo. Essas transformações também são responsáveis por alterações no próprio ato de jogar o videogame.

Quando nos voltamos para o local físico onde se joga podemos perceber que o histórico nos permite analisar algumas alterações. Os arcades, conhecidos como fliperamas no Brasil, proporcionavam o jogar em local público e geralmente acompanhado de outras pessoas. A popularização do console doméstico possibilita a reprodução dos jogos do arcade em casa e, consequentemente, uma alteração no jogar. Em contraposição ao caráter público dos

---

[38] Mark J. P. Wolf (2008). **The video game explosion: a history from PONG to PlayStation and beyond**. ABC-CLIO.

[39] https://www.forbes.com/sites/mattperez/2020/01/06/fortnite-earned-an-estimated-18-billion-in-2019-leading-all-free-to-play-games/#6ddead79658f

fliperamas, os consoles domésticos trazem o ato para uma esfera social menor, que, se não é sempre mais individual, já que boa parte dos consoles permite o multiplayer local, é com certeza mais próxima ao jogador.

Outra mudança importante ao local de jogo é proporcionada pela popularização dos consoles portáteis. Com o Gameboy, o Nintendo DS ou até o PlayStation Portable, você pode jogar versões dos jogos de consoles domésticos em qualquer lugar, a qualquer momento. Embora essa característica tirasse o jogo do espaço doméstico, ela não o colocava em um ambiente público compartilhado, como no caso dos fliperamas, preservando um pouco da "individualidade" do console doméstico.

Com o fortalecimento dos mobile games, jogos rodados em smartphones, vemos mais uma nova forma de pensar o lugar nessa questão. Jogos que proporcionam atividades relacionadas à sua localização, como o caso do fenômeno Pokémon Go, de 2016, de alguma forma voltam a propor o jogar como algo público, tanto em espaço quanto em interação. No caso do jogo de 2016, é essencial que você combine seus ataques com outros jogadores presentes fisicamente no local, nas chamadas *raids*, um modo de jogo no qual você pode capturar Pokémons mais fortes do que o comum.

Os jogos online trazem para a discussão uma dinâmica inédita, que mescla questões entre público e doméstico. MMORPGs, sigla para *Massive Multiplayer Online Role-Playing Game* (ou jogo de interpretação de personagens online e em massa para multijogadores, em tradução livre), proporcionam espaços compartilhados nos quais milhões de jogadores compartilham um mesmo mundo online, mas sem necessariamente estarem no mesmo espaço físico. É um modelo doméstico? É um jogar público? É um modelo híbrido? Independentemente da resposta, são alterações importantes no ato de jogar, e em grande parte produzidas pelo desenvolvimento e popularização de tecnologias, sejam os consoles ou a internet.

Uma outra questão interessante sobre o mesmo aspecto é notar como ocorreram alterações de jogabilidade, especialmente nos últimos anos. Tentando recuperar o mercado perdido pelo N64 e pelo GameCube a Nintendo resolve arriscar em um console bastante inovador, não por adotar uma mídia diferente ou um processador gráfico mais potente do que os outros, mas por alterar a maneira de jogar. Mais fraco em termos de hardware do que seus competidores, o Nintendo Wii é lançado em 2006 com uma proposta que agradou muito o público: controlar os jogos com um detector de movimentos.

Com um início focado principalmente em jogos para o multiplayer local, o Wii obtém um sucesso gigantesco, proporcionando uma experiência totalmente diferente da ideia de jogar o videogame sentado num sofá. O console da Nintendo é o responsável por recolocar a empresa no topo das vendas de consoles domésticos, e se torna um dos consoles mais vendidos na história, com mais de 100 milhões de unidades vendidas[40]. O sucesso é tamanho que incentiva a Microsoft a fazer seu próprio sensor de movimento para o Xbox, o Kinect.

Olhando para esse breve histórico é possível perceber que as alterações tecnológicas responsáveis por diversas mudanças na indústria dos videogames também são acompanhadas por mudanças nas interações possíveis entre jogadores e jogos, criando possibilidades diversas de relações que podem ser estabelecidas entre os dois. Seja na passagem dos arcades para os consoles domésticos, ou na transição do jogar sentado para o jogar se movimentando na sala, as mudanças superam o produto físico e atingem o próprio conceito de jogar.

1.2.3 Os videogames como objeto de estudos na atualidade

Após olhar para o passado, cabe nos perguntar agora: o videogame continua sendo um produto interessante, relevante no mercado e capaz de proporcionar e protagonizar as alterações descritas? Aparentemente, sim. Com o desenvolvimento da indústria dos videogames, eles estão cada vez mais inseridos em nosso cotidiano, tornando-se um elemento cultural de nossa sociedade[41]. Segundo Newman[42], em 1999, a indústria dos videogames faturou aproximadamente 1 bilhão de libras esterlinas no Reino Unido, número bastante impressionante para a época. Ele ainda aponta que já naquele momento a população gastava mais com os videogames do que com idas ao cinema ou alugando filmes. Os números da época impressionam ainda mais quando nos voltamos aos Estados Unidos: 9,8 bilhões de dólares em faturamento no ano de 1999.

Se os números apontados demonstravam um imenso crescimento da indústria e uma importância cada vez maior no cenário cultural e de consumo, esses números hoje são ainda mais impressionantes, em grande parte graças ao avanço da tecnologia e a diversificação de suportes para videogames.

---

[40] VGCHARTZ. **Platform Totals.** Disponível em: <http://www.vgchartz.com/analysis/platform_totals/>. Acesso em: 19 fev. 2020.
[41] ARRUDA, Eucidio Pimenta. **O papel dos videogames na aprendizagem de conceitos e analogias históricas pelos jovens**. P.288. Disponível em: . Acesso em: 11 jan. 2018
[42] NEWMAN, James. **Videogames.** Londres: Routledge, 2012. p.3.

De acordo com um relatório da Newzoo[43] o mercado mundial de videogames tinha a previsão de movimentar 152 bilhões de dólares no ano de 2019. Isso representa um crescimento de 9,6% em relação ao ano anterior. Além disso, existem mais de 2,5 bilhões de jogadores de videogame no mundo. Frente aos aproximadamente 40 bilhões de dólares de faturamento mundial que Newman aponta em 1999[44], é um crescimento de 380% em 20 anos, o que resulta em um crescimento de quase 20% ao ano.

São números bastante impressionantes, ainda mais se comparados com outras indústrias do entretenimento, como a fonográfica, que movimentou aproximadamente 20 bilhões de dólares em 2018[45], e o cinema, que movimentou 42,5 bilhões de dólares em 2019[46].

Um dos grandes responsáveis por esse crescimento é o setor de *mobile gaming*, que compreende os jogos desenvolvidos para celulares, smartphones e tablets[47]. Com os primeiros modelos comercialmente viáveis, como o iPhone, ganhando mercado na década de 2000, o uso do smartphone hoje é amplamente difundido no mundo todo. São aproximadamente 5 bilhões de usuários da tecnologia[48] em uma população de 7,7 bilhões de pessoas. No Brasil, quase 80% da população com mais de dez anos possui um smartphone[49]. Capazes de muito mais do que simples comunicação por voz, única função dos primeiros celulares, os aparelhos têm também jogos eletrônicos entre suas diversas funcionalidades.

Os jogos para celular estão presentes desde a década de 1990. À época já vinham instalados nos aparelhos, como o clássico Snake, nos celulares da empresa finlandesa Nokia. Esse formato, somado à baixa velocidade de conexão e à falta de um "centro de distribuição", no qual o usuário pudesse avaliar os jogos disponíveis e escolher seu favorito, dificultavam a rentabilização dos jogos nessa plataforma[50]. O cenário muda com o lançamento da App Store e

---

[43] NEWZOO. **The Global Games Market Will Generate $152.1 Billion in 2019 as the U.S. Overtakes China as the Biggest Market.** Disponível em: <https://newzoo.com/insights/articles/the-global-games-market-will-generate-152-1-billion-in-2019-as-the-u-s-overtakes-china-as-the-biggest-market/>. Acesso em: 08 fev. 2020.
[44] NEWMAN, James. **Videogames.** Londres: Routledge, 2012. p.4.
[45] IFPI. **IFPI Global Music Report 2019**. Disponível em: <https://www.ifpi.org/news/IFPI-GLOBAL-MUSIC-REPORT-2019>. Acesso em: 08 fev. 2020.
[46] COMSCORE. **Comscore Reports Highest Ever Worldwide Box Office.** Disponível em: <https://www.comscore.com/Insights/Press-Releases/2020/1/Comscore-Reports-Highest-Ever-Worldwide-Box-Office>. Acesso em: 08 fev. 2020.
[47] MÄYRÄ, Frans. **Mobile Games.** Disponível em: <https://people.uta.fi/~frans.mayra/Mobile_Games.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2020.
[48] GSMA. **The Mobile Economy 2018.** Disponível em: <https://www.gsma.com/mobileeconomy/wp-content/uploads/2018/05/The-Mobile-Economy-2018.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2020.
[49] IBGE. **PNAD Contínua TIC 2017: Internet chega a três em cada quatro domicílios do país.** Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/23445-pnad-continua-tic-2017-internet-chega-a-tres-em-cada-quatro-domicilios-do-pais>. Acesso em: 21 fev. 2020.
[50] MÄYRÄ, Frans. **Mobile Games.** Disponível em: <https://people.uta.fi/~frans.mayra/Mobile_Games.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2020.

da Play Store, em 2008, responsáveis por disponibilizar os aplicativos para os sistemas para dispositivos que utilizassem o iOS e o Android, respectivamente. O ano também marca a intensificação da participação dos *mobile games* no mercado de videogames em geral, passando de 17%, em 2008, para aproximadamente 48%, em 2019[51].

Esses números colocam os mobile games como principais produtos do mercado, à frente de consoles, portáteis e jogos de computador. A tendência da liderança se consolida com o desenvolvimento de smartphones mais potentes, capazes de rodar jogos cada vez mais complexos. Tais fatos chamam a atenção de empresas tradicionalmente associadas a consoles, como a Nintendo, que, lançando versões mobiles de seus maiores clássicos, como Super Mario e Mario Kart, já arrecadou mais de 1 bilhão de dólares[52]. Esse movimento também pode ser visto em outras empresas, como a Activision, que lançou uma versão mobile de uma de suas maiores séries, Call of Duty, e a Eletronic Arts, responsável por produzir versões mobile de seus jogos famosos, como Fifa e The Sims.

O constante desenvolvimento de hardware, a inserção do smartphone na vida cotidiana , o interesse crescente das grandes desenvolvedoras em lançar versões mobile de suas séries e o aumento da participação desses jogos no mercado de videogames garantem os mobile games como uma das principais tendências no mercado.

Outras duas tendências que têm movimentado a indústria e andam em conjunto são a distribuição digital dos jogos e o armazenamento em nuvem. Comumente vendidos em cópias físicas, os jogos de consoles, portáteis e computadores hoje encontram uma outra forma de distribuição através de “lojas digitais”, como a Origin e a Steam. Procurando encontrar um caminho para distribuir as atualizações de seus jogos, a Valve desenvolveu a Steam, que possibilitaria a criação de partidas, a venda e instalação de jogos sem a utilização de cópias físicas e sua atualização de maneira automática.

O modelo de negócio cresceu amplamente nas décadas de 2000 e 2010, e hoje, 83% das vendas no mercado americano são em formato digital[53]. O serviço também se expandiu para os consoles domésticos, que possuem suas próprias lojas digitais, como a PlayStation Store e a

---

[51] NAKAMURA, Yuji. **Peak Video Game? Top Analyst Sees Industry Slumping in 2019.** Disponível em: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2019-01-23/peak-video-game-top-analyst-sees-industry-slumping-in-2019>. Acesso em: 20 fev. 2020.

[52] TOWER, Sensor. **Nintendo Mobile Games Reach $1 Billion in Lifetime Player Spending.** Disponível em: <https://sensortower.com/blog/nintendo-revenue-one-billion>. Acesso em: 21 fev. 2020.

[53] ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION. 2019 **ESSENTIAL FACTS ABOUT THE COMPUTER AND VIDEO GAME INDUSTRY**. Disponível em: https://www.theesa.com/wp-content/uploads/2019/05/ESA_Essential_facts_2019_final.pdf. Acesso em: 21/02/2020

Microsoft Store. O aumento do mercado digital levou ao desenvolvimento de serviços de assinatura, que permitem acesso a uma série de jogos pelo pagamento de um determinado valor mensal, como no caso do EA/Origin Access, do Xbox Game Pass e do PlayStation Now. Disponibilizando os jogos e salvando seus arquivos em nuvem, o jogador pode fazer o download em qualquer máquina ou local que desejar, desde que respeitando as condições de uso descritas no contrato.

Surfando na tendência do armazenamento em nuvem, o Google lançou seu próprio serviço de streaming em 2019, o Google Stadia. Necessitando apenas de um dispositivo, seja ele um smartphone, tablet ou computador e uma ótima conexão de internet, o Stadia roda todo o processamento dos jogos em nuvem e pode ser controlado de qualquer lugar que proporcione conexão com a internet. Cobrando apenas uma assinatura mensal, o sucesso do modelo de negócio pode representar um concorrente e tanto para o mercado de consoles domésticos, já que ofereceria um custo muito mais baixo do que o dos hardwares fabricados pelas grandes empresas do mercado, além de dissolver os conceitos de mobile games e portáteis, já que todo jogo poderia ser rodado em um celular e em qualquer lugar.

Portanto, fica claro que as razões apontadas por James Newman, em 2003, ainda são pertinentes ao estudo dos videogames, cuja indústria é gigantesca, muito popular e em constante transformação, o que sempre proporciona novas possibilidades de interação humano-computador. Porém, para o campo da História, cabe ainda apontar uma quarta razão para se estudar os videogames: os *history games*.

1.3 History Games e suas relações com a História

Para Helyom Viana Telles e Lynn Alves um history game pode ser definido como "um mundo ficcional de natureza interativa, ambientado em representações ou em um imaginário histórico, produzido com o recurso à simulação digital" [54]. Essa definição é ampliada por Adam Chapman, que considera os history games "jogos que de alguma maneira representam o

[54] TELLES, Helyom Viana; ALVES, Lynn. Ficção e Narrativa: o lugar dos videogames no ensino de História. 2015. P.126. Disponível em: https://www.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2015/edicao_11/teccogs11_artigo04.pdf. Acesso em: 26 jan. 2020

passado, estão relacionados a discussões sobre ele, ou estimulam práticas relacionadas à História”[55].

O debate sobre a definição dos history games não está presente apenas nas discussões acadêmicas sobre o tema. O marcador “História” na loja virtual de jogos eletrônicos Steam relaciona jogos baseados em fatos e épocas históricas, como é o caso de Sid Meier’s Civilization V, Age of Empires III e os jogos da série Assasssin’s Creed, além de jogos que, apesar de retratarem uma realidade ficcional, sem nações e povos reais, simulam uma determinada época histórica, como é o caso de Mount and Blade, que retrata uma ideia de época medieval sem utilizar nações ou personagens históricos.

Ambas as definições acadêmicas e os critérios mercadológicos que classificam os jogos como history games estão amplamente baseadas na ideia de que são jogos capazes de dialogar com algum tipo de representação do passado. Tal característica, ou qualidade, gera uma série de novas questões sobre como lidar com tais representações.

1.3.1 Uma cronologia dos history games

O uso de ambientações relacionadas à História não é uma novidade, e acompanha o desenvolvimento dos videogames desde os primeiros anos da indústria. Um dos primeiros jogos a usar a História como pano de fundo foi Hamurabi, de 1968, um jogo de estratégia baseado em textos para os computadores domésticos no qual o jogador assumia o papel do rei babilônico e gerenciava suas terras e plantações a fim de manter a população animada e feliz, se mantendo assim no cargo. Apesar da limitada imersão em comparação aos jogos de hoje, graças às limitações tecnológicas e ao próprio modelo de jogo baseado em texto, a escolha do período histórico que compõe narrativa do jogo e sua jogabilidade criam uma representação histórica, ainda que imprecisa e anacrônica, utilizando processos modernos como impeachment no caso do insucesso do rei babilônico controlado pelo jogador.

Outro pioneiro dos history games foi Oregon Trail, um jogo também baseado em texto criado em 1971, mas relançado em uma versão que se tornou muito famosa, em 1985, sob a orientação do MECC, Minnesota Educational Computing Consortium, instituição pública que produzia softwares para as escolas do estado de Minnesota.

---

[55] CHAPMAN, Adam; FOKA, Anna; WESTIN, Jonathan. Introduction: what is historical game studies?. **Rethinking History**, [s.l.], v. 21, n. 3, p.358-371, 29 nov. 2016. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/13642529.2016.1256638. Pg. 367.

Com um intuito educacional desde sua criação[56], o jogo permitia ao jogador coordenar a travessia de uma família na Trilha do Oregon, importante rota para o deslocamento populacional na ocupação do Oeste norte-americano no século XIX. O relançamento de 1985 o tornou amplamente jogado nas escolas norte-americanas e conhecido no mundo todo pelas inúmeras possibilidades de morte dos personagens no trajeto, incluindo a clássica mensagem "you have died of dysentery", na Figura 4**,** que se tornou um meme na atualidade.

Figura 4 – Mensagem icônica de Oregon Trail

Fonte: https://betweencoasts.org/wp-content/uploads/2019/04/image11-1.jpg

Dois aspectos de Oregon Trail são interessantes para essa análise. O primeiro é a ideia de usar jogos eletrônicos como ferramentas de ensino de História, e o segundo é a capacidade de representação de determinados aspectos do passado através de questões da jogabilidade. Enquanto as representações fidedignas de cidades ou construções do passado são interessantíssimas para um novo olhar sobre o passado, Oregon Trail nos mostra que a jogabilidade pode criar uma representação tão interessante quanto, afinal, as inúmeras tentativas frustradas pelas mortes dos personagens funcionam muito bem como um retrato das condições precárias de muitas das movimentações populacionais em meados do século XIX.

Tais características fizeram do jogo um sucesso de vendas, tendo se tornado o jogo educacional mais vendido do mundo, com mais de 65 milhões de cópias vendidas, em versões

[56] BOUCHARD, R. Philip. **How I Managed to Design the Most Successful Educational Computer Game of All Time.** Disponível em: <https://medium.com/the-philipendium/how-i-managed-to-design-the-most-successful-educational-computer-game-of-all-time-4626ea09e184>. Acesso em: 26 fev. 2020.

que continuam sendo reformuladas desde 1971[57]. Don Rawitsch, um dos três idealizadores da primeira versão do jogo, atribui o sucesso a alguns fatores: o controle exercido pelos jogadores; uma narrativa atraente; uma jogabilidade fácil de aprender, mas complexa em seus conceitos; uma dificuldade balanceada; e uma aprendizagem ampla, que aborda processos, estratégias e o conteúdo histórico no jogo[58].

As representações do passado acompanharam as evoluções tecnológicas que permearam a história dos videogames e permitiram a construção de simulações visuais muito preocupadas com a verossimilhança. Um bom exemplo disso é a reprodução da Catedral de Notre-Dame, em Paris, realizada pela Ubisoft no jogo Assassin's Creed Unity, de 2014. Graças a um trabalho de conjunto de historiadores e da equipe de desenvolvedores do jogo que durou dois anos[59], a famosa catedral francesa foi reconstruída com tamanha precisão que o modelo digital chegou a ser oferecido para auxiliar na sua reconstrução após o incêndio de 2019, além da disponibilização gratuita do jogo para aqueles que quisessem explorar o prédio histórico[60].

Figura 5 – Catedral de Notre Dame em Assassin's Creed

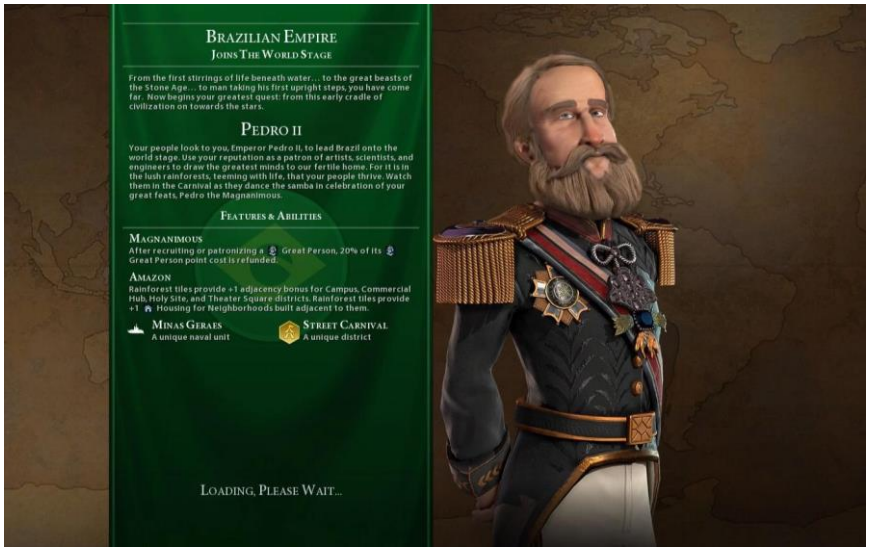
Representação da Catedral de Notre-Dame no século XVIII no jogo Assassin's Creed. Fonte: https://sportv.globo.com/site/e-sportv/noticia/apos-incendio-em-notre-dame-assassins-creed-unity-vai-ajudar-na-reconstrucao-da-catedral.ghtml

[57] CAMPBELL, Colin. **The Oregon Trail was made in just two weeks.** Disponível em: <https://www.polygon.com/2013/7/31/4575810/the-oregon-trail-was-made-in-just-two-weeks>. Acesso em: 26 fev. 2020.
[58] GDC. **Classic Game Postmortem: Oregon Trail.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vdGNFhKhoKY>. Acesso em: 26 fev. 2020.
[59] MAKEDONSKI, Brett. **One dev spent two years making the Notre Dame in Assassin's Creed Unity.** Disponível em: <https://www.destructoid.com/one-dev-spent-two-years-making-the-notre-dame-in-assassin-s-creed-unity-282133.phtml>. Acesso em: 26 fev. 2020.
[60] UBISOFT. **Supporting Notre-Dame de Paris.** Disponível em: <https://news.ubisoft.com/en-us/article/2Hh4JLkJ1GJIMEg0lk3Lfy/supporting-notredame-de-paris>. Acesso em: 26 fev. 2020.

Outro marco dos history games especialmente importante é a saga Sid Meier's Civilization. Contando com seis lançamentos, além de diversas versões menores, o jogo de estratégia baseado em turnos[61] permite ao jogador controlar e desenvolver sua civilização desde a Revolução Agrícola do período Neolítico, na qual as populações passam a se sedentarizar, até uma possibilidade de futuro pensada pelos desenvolvedores da série.

Permitindo escolher diversas "civilizações", como Estados Unidos, Japão, Índia, Astecas e até o Brasil, o jogo proporciona o contato com elementos históricos em diversos momentos, como em Civilization VI, no qual se apresentam figuras históricas como líderes, como pode ser visto na Figura 6**.** Tal situação pode gerar embates totalmente despreocupados com a temporalidade das figuras, como, por exemplo, Cleópatra contra Theodore Roosevelt. A maneira de líder com a temporalidade, sua ambientação, os objetivos do jogo e a própria jogabilidade acabam rendendo uma série de trabalhos que se debruçaram sobre essas relações e suas características, inclusive questionando se as representações propostas pelo jogo podem ser consideradas História[62].

Figura 6 – Captura de tela do jogo Civilization VI com representação de D. Pedro II



[61] Os jogos de estratégia baseado em turnos tem as ações de seus jogadores separadas por turnos, ao contrário dos jogos de estratégia em tempo real, como Age of Empires, que permitem que os jogadores realizem suas ações simultaneamente.

[62] CHAPMAN, Adam. Is Sid Meier's Civilization history? **Rethinking History**, [s.l.], v. 17, n. 3, p.312-332, set. 2013. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/13642529.2013.774719.

Com o desenvolvimento dos jogos eletrônicos, os history games cresceram em número e possibilidades. Hoje são oferecidos em diversos estilos de jogo, como os de estratégia (Civilization, Age of Empires, Total War), tiro em primeira e terceira pessoa (Call of Duty, Battlefield e Mafia), simulação (War Thunder e IL-2 Sturmovik) e aventura (Assassin's Creed e Kingdom Come: Deliverance). Graças aos estilos diversos em que encontramos tais jogos, é possível ver também uma série de possibilidades de interação com os jogos e, consequentemente, de representações históricas contidas neles.

1.3.2 O impacto na historiografia

Seja utilizando representações por meio da jogabilidade, ou representações visuais que buscam a perfeição, os videogames criam versões e abrem novas visões sobre o passado. De acordo com Helyom Viana Telles e Lynn Alves o campo acadêmico da História reconheceu que "a história, enquanto discurso, perdeu o monopólio da produção da descrição legítima do passado" [63]. Podemos pensar, então, que os history games também seriam responsáveis pela produção de uma descrição do passado, ainda que possa se questionar quão legítima ela é.

Dessa forma, os history games podem ser considerados como uma nova forma de representação histórica, expandindo as possibilidades do campo de estudos, como afirma Spring:

> Computer and video games offer new ways to present findings from primary source research; explore new paths of inquiry; and enhance the fields of digital humanities, digital history, and virtual heritage.(...) With a game, the historian can engage research questions, incorporate primary and secondary source evidence, explore historical themes, present a thesis and make historical arguments.[64]

Tais representações, ao mesmo tempo que possibilitam novos entendimentos e possibilidades de análise histórica, também podem, mesmo que involuntariamente, molda a percepção popular de história:

---

[63] TELLES, Helyom Viana; ALVES, Lynn. **Ensino de História e Videogame:** Problematizando a Avaliação de Jogos Baseados em Representações do Passado. 2015. p. 173. Disponível em: http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario-jogos/files/R26SJEEC2015.pdf . Acesso em: 26 fev. 2020.
[64] SPRING, Dawn. Gaming history: computer and video games as historical scholarship. **Rethinking History**, [s.l.], v. 19, n. 2, p.207-221, 6 nov. 2014. Informa UK Limited. P.208 http://dx.doi.org/10.1080/13642529.2014.973714.

> Whether we like it or not, they are becoming the de facto sites for shaping historical perception for an entire generation. For example, videogames such as Assassin's Creed or Call of Duty 4 have included professional historians in their production team in an attempt to enhance historical realism. Many young adults likely spend more free time playing these games than reading a high school history textbook, which means that they are actively internalizing the past through these new media in ways that we perhaps do not yet fully recognize or understand.[65]

Com os dois excertos é possível visualizar uma via de mão dupla sobre a história nos videogames. Enquanto é possível ver os jogos como uma nova ferramenta para criar representações históricas, expandindo as possibilidades de estudos, os videogames também passam a se tornar responsáveis na construção da concepção histórica geral, principalmente se entendermos que os jogos podem carregar uma determinada ideologia de maneira proposital[66]. Por essa ambiguidade e por se tratar de um produto relativamente novo na história, voltado para o entretenimento e cujas interações são pautadas pela tecnologia, é necessário pensar como analisar os videogames como fonte histórica.

Como a indústria de videogames é movida por diversos interesses e produz jogos dos mais diferentes estilos, deve-se compreender que não existe apenas uma maneira de lidar com os acontecimentos históricos dentro dos jogos. William Uricchio percebe duas maneiras, diferenciadas no excerto:

> One sort, [...], is specific in the sense that it deals with a particular historical event—a race, a battle—allowing the player to engage in a speculative or ''what if'' encounter with a particular past. In these games, efforts are usually taken to maximize the accuracy of historical detail, allowing the setting and conditions to constrain and shape game play. At the other extreme are games that deal with historical process in a somewhat abstracted or structural manner. [...] Although games of this sort also elicit speculative engagement with the past, they tend to be built upon particular visions or theories of long-term historical development. That is, in place of the constraining role of historical specificity of the former games (a historical specificity inculcated through encrusted layers of historical scholarship, training, and popular memory), these less specifically situated games tend to be more

---

[65] STERNFELD, Joshua. Pedagogical Principles of Digital Historiography. **Digital Humanities Pedagogy**, [s.l.], p.265-290, 20 dez. 2012. Open Book Publishers. http://dx.doi.org/10.2307/j.ctt5vjtt3.16. P.269

[66] BROWN, Alfie. **Video games are political. Here's how they can be progressive.** Disponível em: <https://www.theguardian.com/games/2018/aug/13/video-games-are-political-heres-how-they-can-be-progressive>. Acesso em: 12 fev. 2020.

> evidently structured by unspoken historical principle (or better, ideology), rendering them closer to structuralist notions of history.[67]

Ambas as maneiras apontadas no excerto podem transformar determinados acontecimentos, seja pela capacidade de simulação em jogos que retratam eventos específicos, que dá poder ao jogador de alterar os acontecimentos de acordo suas ações, ou por uma visão mais estrutural, desconsiderando características factuais em relação às estruturas trabalhadas no jogo. Nos dois caminhos identificados pelo autor a importância do fato ou acontecimento histórico é diminuída, já que ele pode ser negligenciado por uma estrutura ou alterado por um agente externo inserido no processo, o jogador.

Para Bello[68] ao estudar um videogame não devemos levar em conta apenas suas características visuais, sua jogabilidade ou a construção da narrativa que envolve o jogo, mas também a maneira de jogar, incluindo suas regras e de que forma o jogo proporciona a interação entre o jogador e essas regras, resultando numa ampla análise não apenas do jogo, mas também do ato de jogar. Essa concepção corrobora a ideia de Kusiak, quando afirma que "qualquer valor histórico encontrado em um jogo de computador é um resultado direto da interação entre o designer do jogo e o jogador" [69].

Além disso, é necessário que se leve em conta o principal objetivo de um videogame: o entretenimento. Ainda segundo Kusiak, as representações construídas sobre o passado têm o principal objetivo de entreter o jogador. Os principais objetivos de jogo devem ser direcionados a cumprir com seu objetivo primário de entreter, fazendo com que jogabilidade e diversão prevaleçam sobre a precisão histórica. Portanto, é possível compreender que mesmo os history games, sendo jogos por definição, têm prioridades em relação à precisão histórica, o que, em tese, poderia colocar em xeque sua utilização como fonte histórica ou ferramenta de análise histórica.

Se a falta de precisão histórica pode ser apontada como um ponto negativo ao uso dos jogos como fontes históricas, quais seriam então as vantagens propiciadas por esse tipo de fonte? A maior parte das ideias que serão demonstradas aqui defende o uso do jogo de

---

[67] URICCHIO, William. SIMULATION, HISTORY, AND COMPUTER GAMES, P. 328. Disponível em: . Acesso em: 12 jan. 2018.

[68] BELLO, Robson Scarassati. **Sobre História e Videogames:** Possibilidades de análise teórico metodológica. Disponível em: http://www.snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1371302546_ARQUIVO_RobsonBelloAnpuh2013.pdf . Acesso em: 26 fev. 2020.

[69] KUSIAK, J. (2002) **Virtual Historiography**: How History is Presented in Entertainment Based Computer Games. Truman State University.

videogame como uma ferramenta para a criação de simulações de história, compondo uma analogia sobre determinado período retratado. Sobre as simulações, Dunnigan[70] afirma que, por natureza, são algo bastante complexo, principalmente quando falamos de simulações históricas, graças à necessidade de recriar um determinado evento histórico, o que seria uma tarefa extremamente pesada para o designer do jogo, responsável pela ambientação da situação, e para o jogador, que deve se posicionar da maneira mais realista possível para que a simulação atinja seus resultados. Cary argumenta que os jogadores devem evitar anacronismos enquanto participam de tais simulações, agindo como as pessoas do tempo simulado agiriam, ou em suas palavras: "se você está debatendo um tratado de paz para encerrar a Primeira Guerra Mundial, você deve agir como Wilson. Seja Lloyd George, Clemenceau, Lenin, Keynes ou Churchill" [71].

A ideia de poder simular os acontecimentos históricos é o grande valor dos history games, para William Uricchio[72], que acredita que a partir desse potencial de simulação é possível refletir sobre o passado de novas maneiras, explorando as possibilidades e alternativas que poderiam ter ocorrido durante o período simulado. Segundo ele, essa nova abordagem provoca críticas de historiadores e educadores graças a uma falta de precisão histórica que ocorreria caso a simulação caminhasse para um caminho diferente do que o ocorrido historicamente.

Tais caminhos diferentes tomados pelas simulações são uma das principais características e trunfos dos history games, abrindo uma nova abordagem no campo da imaginação. Para Schut[73], esses jogos possibilitam uma oportunidade de "brincar com a história", o que os distinguiria de qualquer outro meio de comunicação, demandando do jogador a interferência no passado, dialogando com os diversos "e se?" presentes dentro das narrativas históricas. Para Arruda[74], isso resulta em uma mudança estrutural na história, que passa de definida e sem possibilidades de alteração, como quando é retratada em um livro, para uma grande gama de possibilidades e oportunidades.

É essa ideia de brincar com a História, e, de alguma forma, simular sua vivência, que torna o videogame único em sua representação histórica. Portanto, ao analisá-los como fonte

---

[70] DUNNIGAN, Jim. The complete wargames handbook. Disponível em: . Acesso em: 11 jan. 2018.
[71] CARY. P.. Formats and Tips for Effective Historical Simulations. Disponível em: . Acesso em: 11 jan. 2018.
[72] 14 URICCHIO, William. SIMULATION, HISTORY, AND COMPUTER GAMES. Disponível em: . Acesso em: 12 jan. 2018.
[73] SCHUT, Kevin. Strategic Simulations and Our Past: The Bias of Computer Games in the presentation of history. In: Games and Culture. Sage Publications. Vol. 02, n. 03, July, 2007. p. 213-235. Disponível em http://gac.sagepub.com. Acesso 12 jan. 2018.
[74] ARRUDA, Eucidio Pimenta. JOGOS DIGITAIS E APRENDIZAGENS: o jogo Age of Empires III desenvolve idéias e raciocínios históricos de jovens jogadores? Disponível em: . Acesso em: 12 jan. 2018.

histórica, é essencial que tais aspectos sejam levados em consideração. Adam Chapman acredita que as possibilidades de interação com a História são até mais importantes do que se preocupar puramente com a precisão histórica de um jogo:

> At this early stage in the serious study of historical videogames, we must be sure to adopt an approach that privileges understanding the videogame form (and the varying structures this entails) and its integral role in the production and reception of historical meaning, rather than solely, or even primarily, on the content of specific products as historical narratives. Simply focusing on the accuracy of the game often re-informs us about popular history rather than recognizing the opportunities for engaging with discourse about the past (and the nature of this discourse) that this new historical form can offer.[75]

Portanto, a utilização dos videogames na análise histórica vai além da concepção de uma nova ferramenta e atinge a própria concepção de História. Para Fogu[76], as capacidades aqui apontadas dos jogos são capazes de romper com a associação da história com o passado e a visão linear do tempo histórico graças à substituição do testemunho pela simulação e a virtualidade.

Dessa forma, as interações existentes entre os history games e a História superam a própria inserção de fatos históricos na ambientação do game e a avaliação de sua precisão histórica ou não. É essencial também avaliar como eles são jogados, seu conjunto de regras, suas questões de jogabilidade e, de maneira geral, a maneira pela qual o jogador interage com o jogo. É inegável que representações históricas precisas e baseadas em boas interpretações de fontes primárias sejam interessantes, sobretudo para pessoas do campo acadêmico da História. Porém, não olhar para a forma dos jogos como protagonista na construção das representações históricas é ignorar as particularidades, e vantagens, dos history games. É necessário, portanto, uma visão ampla, que abranja tanto os fatos históricos como a maneira como eles são tratados no ato de jogar. É a partir dessa visão que os videogames podem ser entendidos em sua completude como elementos na compreensão da História, e inclusive como ferramentas para o ensino.

---

[75] CHAPMAN, Adam. **Privileging Form Over Content: Analysing Historical Videogames.** Disponível em: <http://journalofdigitalhumanities.org/1-2/privileging-form-over-content-by-adam-chapman/>. Acesso em: 28 fev. 2020.

[76] 7 FOGU, Claudio. Digitalizing historical consciousness. History and Theory,. 2009. Disponível em: . Acesso em: 12 jan. 2018.

Capítulo 2 – Aprender jogando, é possível?

2.1 O ensino brasileiro: entre diagnósticos e soluções

Na última edição do Programa Internacional de Avaliação de Alunos, o PISA, os alunos brasileiros não obtiveram melhores colocações em relação ao exame anterior[77]. As posições obtidas foram 66º lugar em Ciências, 70º em Matemática e 57º em Leitura, numa avaliação que contou com 79 países e aproximadamente 11 mil alunos. Além disso, 22% dos jovens no país estão fora do ensino regular[78], número que coloca o Brasil atrás de 55% dos outros países no que diz respeito à evasão escolar.

Avaliando a situação para além dos resultados em testes internacionais, nossas próprias avaliações nacionais não trazem resultados mais animadores. O ENEM 2017 teve quase 310 mil notas zeradas na avaliação da redação[79], o que corrobora estudos como o da pesquisa Indicador de Alfabetismo Funcional, do Instituto Paulo Montenegro e da ONG Ação Educativa, que aponta que apenas 22% dos brasileiros que chegam ao ensino superior têm condição de compreensão e expressão completa.

Somados aos problemas relativos à qualidade do ensino brasileiro, as escolas também sofrem com problemas estruturais gravíssimos. Segundo dados do Censo Escolar 2019[80], apenas 65,6% das escolas de ensino fundamental no Brasil possuem acesso à internet. Sendo que apenas 53,5% têm acesso à banda larga. No ensino médio os números melhoram: 79,9% das escolas possuem acesso à banda larga. Porém, cabe ressaltar que o Ensino Médio só é ofertado por 15,5% das escolas brasileiras. Outro dado alarmante é que apenas 41,6% das escolas de ensino fundamental possuem acesso à rede de esgoto, demonstrando realidades muito distintas no cenário educacional brasileiro.

---

[77] INEP. **Relatório Brasil no PISA 2018.** Disponível em: <http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2019/relatorio_PISA_2018_preliminar.pdf> . Acesso em: 1 mar. 2020.

[78] INSPER. **Políticas públicas para redução do abandono e evasão escolar de jovens.** Disponível em: <http://gesta.org.br/wp-content/uploads/2017/09/Politicas-Publicas-para-reducao-do-abandono-e-evasao-escolar-de-jovens.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2020.

[79] O GLOBO. **Enem 2017 registra aumento de redações com nota 'zero'**. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/sociedade/educacao/enem/enem-2017-registra-aumento-de-redacoes-com-nota-zero-22300924>. Acesso em: 1 mar. 2020.

[80] INEP. **CENSO DA EDUCAÇÃO BÁSICA | 2019 NOTAS ESTATÍSTICAS.** Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/0/Notas+Estat%C3%ADsticas+-+Censo+da+Educa%C3%A7%C3%A3o+B%C3%A1sica+2019/43bf4c5b-b478-4c5d-ae17-7d55ced4c37d?version=1.0 >. Acesso em: 1 mar. 2020.

Os índices descrevem um cenário geral bastante preocupante, no qual os alunos não ficam na escola, e os que ficam têm dificuldades no aprendizado e saem das instituições de ensino com um péssimo nível de preparo. Diversos fatores podem ser apontados como grandes responsáveis pela situação aqui exposta, desvalorização do profissional docente, desmonte das escolas públicas, os altíssimos índices de desigualdade social que levam o aluno de baixa renda à evasão escolar para o mercado de trabalho e até a má formação docente. Especificamente no que tange à evasão escolar, os números são alarmantes. Um relatório do Banco Mundial de 2017[81] apontou que 25% dos brasileiros entre 15 e 17 anos deixam de estudar, o que está diretamente ligado à estatística de apenas 43% da população brasileira com mais de 25 anos ter o Ensino Médio completo.

Além da estrutura física e dos problemas de evasão, a formação dos docentes é outro campo complexo e problemático do ensino brasileiro. De acordo com o Censo Escolar[82], aproximadamente 47% dos professores do Ensino Médio não são formados nas disciplinas que lecionam. Quando abrimos o escopo para todas as fases do Ensino Básico, outro dado alarmante surge: por volta de 15% dos professores não possuem formação superior, dado que demonstra um indício de despreparo docente para o ensino, além de grave falha estrutural para formar os estudantes desses professores.

Além das questões estruturais apontadas, o modelo de ensino tradicional também pode ser considerado culpado pelos resultados ruins no Ensino Básico. Tal modelo seria incapaz de motivar alunos da geração atual, e por isso demandaria mudanças de docentes preparados para alterar seus métodos de ensino e reorganizar o ensino tendo o aluno como protagonista da produção de conhecimento[83].

A construção do que se convencionou chamar de ensino tradicional, como conhecemos hoje, se inicia no processo de transição entre o Antigo Regime e os modelos políticos construídos pela burguesia, num interesse de melhor adaptar as sociedades aos seus interesses e às mudanças que tal classe propunha nos setores político e social:

> O direito de todos à educação decorria do tipo de sociedade correspondente aos interesses da nova classe que se consolidara no

[81] ISTOÉ. **Uma nova e preocupante evasão escolar.** Disponível em: <https://istoe.com.br/uma-nova-e-preocupante-evasao-escolar/>. Acesso em: 11 jul. 2018.
[82] FOLHA DE SÃO PAULO. **Quase 50% dos professores não têm formação na matéria que ensinam.** Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/educacao/2017/01/1852259-quase-50-dos-professores-nao-tem-formacao-na-materia-que-ensinam.shtml>. Acesso em: 11 jul. 2018
[83] KENSKI, Vani Moreira. **Educação E Tecnologias**. Campinas: Papirus, 2007.

> poder: a burguesia… Para superar a situação de opressão, própria do "Antigo Regime", e ascender a um tipo de sociedade fundada no contrato social celebrado "livremente" entre os indivíduos, era necessário vencer a barreira da ignorância… A escola é erigida, pois, no grande instrumento para converter súditos em cidadãos.[84]

O modelo de educação construído nesse contexto era centrado no professor, que deveria ser bem preparado, de forma que os alunos, divididos em classes, deveriam sempre seguir as instruções passadas pelo docente. Tal modelo, portanto, é baseado na concentração de informações no professor[85], que se torna o único caminho de acesso ao conhecimento pelos alunos, criando uma relação vertical e pouco participativa por parte dos alunos em sala.

Por mais que esse sistema não tenha passado incólume desde sua consolidação, por volta do século XIX, é impossível não notar diversas características que ainda acompanham o trabalho docente até hoje: a tentativa da criação de uma figura de autoridade no professor, a organização física das salas de aula, a necessidade de disciplina e punição aos que não se adequam aos padrões de disciplina impostos pela escola, além da priorização do ensino do conteúdo e do professor se posicionando como a principal fonte de informação dos alunos.

Enquanto esse modelo educacional tradicional, baseado em longas aulas de professores e uma função passiva dos alunos, foi consolidado durante a revolução industrial no século XIX, o mundo passou por intensas transformações desde então. O advento de inúmeras novas tecnologias, principalmente na área de comunicação, transformou completamente nosso modo de vida e como as relações sociais ocorrem. Se em outras épocas o professor funcionava como a principal fonte de informação dentro da sala de aula, a disseminação de smartphones e a facilidade de acesso à internet mudam um pouco esse papel.

Tal forma de ensino e aprendizagem tradicional ainda preserva algo que Vani Kenski[86] considera como estruturas verticais e lineares de ensino, nas quais a figura do professor é a detentora do conhecimento, e ao aluno resta apenas absorver o que o professor passa, sem ter uma participação ativa na aprendizagem.

---

[84] SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 24. ed. 1 São Paulo: Cortez, 1991. p.18.
[85] LEÃO, Denise Maria Maciel. **PARADIGMAS CONTEMPORÂNEOS DE EDUCAÇÃO: ESCOLA TRADICIONAL E ESCOLA CONSTRUTIVISTA.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n107/n107a08.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2018.
[86] KENSKI, Vani Moreira. **Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado por novas tecnologias.**2008. Disponível em: <http://www.prpg.usp.br/attachments/article/640/Caderno_7_PAE.pdf >. Acesso em: 10 jul. 2018

Existe, portanto, uma "defasagem da escola em relação ao modelo social de comunicação que foi introduzido pelos meios audiovisuais e pelas 'novas tecnologias'"[87]. O livro, muitas vezes principal material didático utilizado em escolas, é por si só, um objeto limitado em suas possibilidades de interação e comunicação[88], e, portanto, uma educação limitada a esse objeto é exemplo dessa defasagem em relação ao mundo atual. Analisando o contexto apresentado, é fácil perceber um conflito entre a escola, com seus métodos tradicionais, e um conjunto de alunos que aprende a utilizar a tecnologia durante seus primeiros anos de vida, sejam tablets, celulares ou computadores.

Porém, apontar tal defasagem não significa considerar a escola dispensável dentro do mundo atual, pelo contrário. Para Vasconcelos e Moreira[89], a escola não deve funcionar como um espaço de negação da ludicidade e da interatividade, mas sim incorporar tais aspectos em sua prática. Caberia à escola se responsabilizar por ensinar aos alunos como lidar com toda a informação disponível pelas novas tecnologias, cavando um lugar primordial no mundo contemporâneo, mas não sem antes rever as práticas pedagógicas.

Lave[90] afirma que o aluno em um modelo de ensino tradicional é facilmente desmotivado graças à uma desconexão entre o que é ensinado e o seu cotidiano. Os conteúdos são passados pelos professores de forma que sua memorização é considerada muito mais importante do que habilidades que possam ser desenvolvidas com tal informação ou a aplicabilidade dessa informação no cotidiano.

É em meio a esse descompasso que ganham força as chamadas Metodologias Ativas: processos de ensino-aprendizagem que "baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes

---

[87] MARTIN-BARBERO, Jesús. **A mudança na percepção da juventude: sociabilidade, tecnicidades e subjetividades entre jovens.** In: BORELLI, Silvia H. S.; FREIRE FILHO, João (orgs.). Culturas Juvenis no Século XXI. São Paulo: Educ, 2008, p. 11.

[88] KENSKI, Vani Moreira. **Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado por novas tecnologias.**2008. pg. 11. Disponível em: <http://www.prpg.usp.br/attachments/article/640/Caderno_7_PAE.pdf >. Acesso em: 01 mar. 2020.

[89] MOREIRA, Claudia Regina Baukat Silveira; VASCONCELOS, José Antônio. **Didática e Avaliação da Aprendizagem no Ensino de História.** Curitiba: Intersaberes, 2012.

[90] LAVE, Jean. **Cognition in practice: Mind, mathematics, and culture in everyday life**. Cambridge, UK:Cambridge University Press. 1998.

contextos”[91], tais metodologias centram o processo de aprendizagem no protagonismo do estudante, como defenderam John Dewey[92], Paulo Freire[93], entre outros.

Nesse processo o professor deixa de ter a função de apenas passar seu conhecimento para os alunos, compreendendo o entorno e o contexto de seus estudantes como fontes importantes de sabedoria. A partir daí, o professor atua muito mais como um orientador, propondo problemas e direcionando seus alunos na construção de soluções significativas, de forma que o processo de aprendizagem tenha mais importância na vida cotidiana do aluno. A tecnologia pode auxiliar esse processo fornecendo ferramentas para acompanhar a aprendizagem ou para facilitar o protagonismo dos alunos nesse processo, como blogs, canais no Youtube ou, como esse trabalho sugere, os videogames. Porém, é importante apontar que apesar do importante auxílio que a tecnologia pode prover, ela não é essencial para a implementação das metodologias ativas, que estão muito mais ligadas ao tipo de atividade proposta em sala e às atitudes do professor do que ao suporte no qual a atividade será realizada.

Se os videogames fazem parte da cultura atual e têm a importância mencionada no primeiro capítulo, seu uso com certeza cumpre o papel de contextualizar o conteúdo no cotidiano do aluno. Além disso, a ideia de “propor experiências reais ou simuladas”, como sugere Berbel, pode se beneficiar da capacidade de simulação do passado, especialmente para criar problemas que devem ser solucionados pelo aluno no jogar, o que os credenciaria como uma ferramenta interessante para propor metodologias ativas. Cabe então compreender como encaixar tal ferramenta no cotidiano escolar, e quais são suas possibilidades de uso.

2.2 Os jogos como ferramentas educacionais

Os jogos e o ato de jogar tem sido temas de estudo de diversos teóricos ao longo do tempo, como Johan Huizinga, Jean Piaget e até Aristóteles e Platão. Huizinga, em uma de suas principais obras, *Homo Ludens*, compreende o jogo como uma característica inata aos seres vivos. Dessa forma, o lúdico compõe parte intrínseca da vida cotidiana, se tornando componente importante de diversas atividades realizadas pela humanidade. O autor ainda define o jogo como:

---

[91] BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina**: Ciências Sociais e Humanas, [s.l.], v. 32, n. 1, p.25-40, 27 mar. 2011. Universidade Estadual de Londrina. http://dx.doi.org/10.5433/1679-0383.2011v32n1p25. P.29
[92] DEWEY, J. **Vida e Educação.** São Paulo: Nacional. 1959a.
[93] FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. 36. ed, São Paulo: Paz e Terra, 2009.

> O jogo é uma atividade voluntária realizada dentro de alguns limites de tempo e espaço, através de regras livremente consentidas, porém, obrigatórias, dotadas de um fim em si mesmo, guiadas por sentimentos de tensão, alegria e de uma consciência, de ser diferente da vida cotidiana.[94]

Roger Caillois lança um olhar mais sociológico sobre as ideias de Huizinga e pensa seus próprios critérios para delimitar o que é jogo, assumindo também que eles deveriam ser atividades voluntárias, delimitadas por espaço e tempo, de resultado incerto, sem produzir bens ou riquezas, com suas próprias regras e estabelecidas em um mundo ficcional[95]. Apesar de utilizarem definições muito semelhantes, Caillois questiona alguns aspectos da obra de Huizinga, apontando, principalmente, que este definiu os jogos a partir de sua importância na construção das civilizações e culturas, como se as atividades lúdicas tivessem funções que giram em torno de tal objetivo, enquanto aquele entendia que existiam diversas manifestações do lúdico, com motivações distintas.

Partindo de tal definição e expandindo o conceito definido por Huizinga, Caillois classifica os jogos em quatro principais categorias de acordo com sua natureza: *agôn*, *alea*, *mimicry* e *ilinx*. *Agôn* seriam os jogos pautados pela competição; *Alea*, os jogos predominados pela sorte; *Mimicry*, os jogos de imitação ou faz-de-conta; e *Ilinx*, jogos que podem desestabilizar física ou psiquicamente quem os joga. Cabe apontar aqui que um determinado jogo pode ser classificado em mais de uma dessas categorias, como o poker, cujo caráter competitivo pode ser classificado como *agôn*, ao mesmo tempo que é bastante definido pela sorte, o que o classificaria também como *alea*. Para Caillois, essas categorias estariam envolvidas por duas disposições distintas, mas que agem simultaneamente no jogar, um jogar livre, impulsivo e sem regras, chamado por ele de *padia*, e um jogar ligado à organização simbólica do jogo e sua estruturação em regras e objetivos, chamado de *ludus*.

As ideias de Huizinga e Caillois iluminam as complexidades e particularidades que envolvem as definições de jogo e do jogar, mas ressaltando sua participação nas mais diversas formas em diferentes sociedades. Se os jogos permeiam diversas atividades, por que não utilizar tais relações lúdicas de maneira planejada para obter melhores resultados no engajamento dos

---

[94] HUIZINGA, Johan. **HOMO LUDENS: O JOGO COMO ELEMENTO DA CULTURA**. São Paulo: Perspectiva, 2014. p. 24.

[95] CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens:** A máscara e a vertigem. Petrópolis: Vozes, 1958.

alunos? Lave[96], já citado anteriormente, aponta que o aluno num ensino descontextualizado é facilmente desmotivado. Portanto, tais características do lúdico poderiam funcionar como ferramenta para contextualizar esse aluno, ligando o conteúdo aplicado ao brincar de sua vida cotidiana.

Em relação às características dos jogos que os tornam boa ferramenta para o ensino, Fortuna afirma que:

> Tanto jogo quanto brincadeira contêm a ideia de laço, relação, vínculo, pondo indivíduos em relação consigo mesmos, com os outros, com o mundo, enfim. Ao supor a interação social, implica o outro e o seu reconhecimento, aspectos centrais do processo de subjetivação. Eis, aqui, uma pista para a compreensão do lugar que ocupa o brincar nas formas de subjetivação na contemporaneidade.[97]

Aqui, vemos novamente características do jogo que o credenciam como uma ferramenta interessante para ser utilizada na sala de aula. A ideia de que o ato lúdico proporciona a interação social é uma característica interessante para que se transforme o método tradicional de ensino. Em tal método, os alunos estão acostumados a trabalhos individuais e com poucas situações de colaboração entre si, enquanto as atividades lúdicas propõem caminhos mais sociais.

No campo da educação, diversos teóricos já versaram sobre o uso de jogos no ensino, principalmente no campo da educação infantil, e sobre como o ato de brincar pode favorecer o desenvolvimento de diferentes habilidades cognitivas na criança.

Vygotsky, um importante teórico da educação e defensor da utilização do lúdico no ensino, defende a ideia de que existem três principais níveis de desenvolvimento cognitivo na infância: o nível de desenvolvimento real, o nível de desenvolvimento potencial e a zona de desenvolvimento proximal.

O nível de desenvolvimento real compreende todas as ações e atividades que a criança consegue realizar sem a ajuda de outra pessoa que já as domine. Já o nível de desenvolvimento potencial é aquele no qual a criança só consegue realizar atividades com a ajuda de outras

---

[96] LAVE, Jean. **Cognition in practice: Mind, mathematics, and culture in everyday life**. Cambridge, UK:Cambridge University Press. 1998.

[97] FORTUNA, Tânia Ramos. **Vida e morte do brincar**. Disponível em: <http://www.escolaoficinaludica.com.br/atuacoes/artigos/jogo%20vida%20e%20morte%20do%20brincar.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2018. p. 2.

pessoas. Já a zona de desenvolvimento proximal compreende o intervalo entre esses dois níveis, e é onde ocorre a transformação do nível de desenvolvimento potencial em nível de desenvolvimento real. Segundo Vygotsky [98], o aprendizado deve ocorrer com a interferência de outros seres humanos, num processo conhecido como mediação, atuando especificamente na zona de desenvolvimento proximal. O par adiantado, ou mediador, atuaria fazendo as conexões para que o estudante transformasse conhecimentos do nível de desenvolvimento potencial para o nível de desenvolvimento real, numa constante expansão dos dois níveis.

Sobre a importância do jogo e do brincar para as crianças, Vygotsky entende que:

> In play a child is always above his average age, above his daily behavior; in play it is as though he were a head taller than himself. As in the focus of a magnifying glass, play contains all developmental tendencies in a condensed form; in play it is as though the child were trying to jump above the level of his normal behavior.[99]

Portanto, o autor compreende que no ato de brincar, ao adentrar um mundo imaginário, a criança pode construir e entrar em contato com novos conceitos, aos quais ela não possuía acesso em seu nível de desenvolvimento real. Dessa forma, ao "brincar" com algo que está além de sua capacidade, o ato atuaria entre o nível de desenvolvimento potencial e a zona de desenvolvimento proximal, criando situações desafiantes para quem os joga, motivando os estudantes a resolver desafios e buscar conhecimento para tal.

Jean Piaget tem como uma de suas principais contribuições ao campo da Educação a Teoria Cognitiva, na qual afirma que existem quatro estágios de desenvolvimento nos humanos: estágios de inteligência sensório-motora, pré-operatória, operatório concreto e operatório formal ou abstrato. Dessa forma, atividades destinadas para alunos em diferentes estágios de desenvolvimento deveriam ter diferentes características[100].

O teórico francês também é defensor da importância dos jogos no ensino, afirmando que a atividade lúdica é o berço das atividades intelectuais da criança e é essencial nas práticas de ensino. O autor acredita que os jogos devem ser subdivididos por faixa etárias, de acordo com as fases de desenvolvimento das crianças.

---

[98] VIGOTSKI, L. S. **A Formação Social da Mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.
[99] VYGOTSKY, L. S. **Play and its role in the mental development of the child.** Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1138861.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2018. p.16.
[100] PIAGET, Jean. **A Formação do Símbolo na criança.** São Paulo: Ltc, 1990.

Na primeira fase, chamada de sensório-motor, que vai do nascimento até os 2 anos, a criança brinca de maneira livre, sem tomar noção das regras, buscando apenas apreciar o prazer lúdico que a brincadeira proporciona. Na segunda fase, a pré-operatória, que vai dos 2 aos 7 anos, ocorre o jogo simbólico, no qual algumas regras são absorvidas e aplicadas pelas crianças, mas sem a consciência dessas regras. Tal absorção e aplicação ocorre em decorrência de um processo de imitação do que as crianças veem em seu cotidiano. Na última fase, a das operações concretas, que vai dos 7 aos 11 anos, a criança já pode ser considerada um ser social, e o ato de jogar em grupo é estabelecido com um conjunto de regras bem definidas.

A partir dessa subdivisão, Piaget classificou também os jogos em três principais categorias: jogos de exercício, jogos simbólicos e jogos de regras. Os jogos de exercícios são aqueles que costumam ocorrer na fase sensório-motor, sem regras. Nesses jogos, as crianças repetem movimentos pelo prazer da própria ação, agitando membros, falando e correndo.

Os jogos simbólicos, comuns na fase pré-operatória, são caracterizados principalmente pela imitação da realidade, no que conhecemos popularmente como o "jogo faz-de-conta". A criança, imersa em imitações, utiliza ferramentas que encontra ao seu redor para reproduzir situações que presenciou, como brincar de escola, ou transformar um cabo de vassoura em um cavalo ou espada. É interessante notar que aqui é muito mais clara a distinção entre o jogo e o "real" do que nos jogos de exercício.

Já o jogo de regra supõe uma estrutura mais sólida, que envolve a atividade lúdica das crianças. O conjunto de regras agora presente nos jogos faz com que as crianças tenham que se dedicar de forma mais intensa ao jogo, além de controlar a atividade durante o ato de jogar. Nessa fase, o interesse da criança no jogar vai além do puro prazer de estar no ato lúdico e encontra-se também nos resultados desse. Se antes o puro movimento dos membros poderia fazer a criança rir, agora é vencer seus colegas no jogo que provoca êxtase[101].

O campo de estudos do brincar na educação infantil possui questões próprias e complexas, como, por exemplo, a liberdade do brincar, o que define brincadeira e jogo, além de outras situações cujas análises encontram-se em pesquisas específicas ao campo. Tais referenciais são usados aqui para levantar uma questão importante para a pesquisa: se o lúdico é tão presente na humanidade, e proporciona tantas vantagens no Ensino Infantil, como visto nos teóricos aqui apresentados, sua utilização no Ensino Básico não traria vantagens também?

---

[101] PIAGET, Jean. **A Formação do Símbolo na criança.** São Paulo: Ltc, 1990.

Diversos especialistas afirmam que sim[102], e que por meio dos jogos, tão presentes nas novas tecnologias, é possível desenvolver processos de repetição, recordação, elaboração e resolução de problemas, além de uma série de outras habilidades[103].

Marc Prensky, um dos grandes nomes em gamificação do ensino, é defensor ferrenho da utilização de jogos na educação, acreditando que eles não só são capazes de representar a realidade com grande riqueza de detalhes como cobram dos jogadores um nível de elaboração mental complexo, graças às dificuldades dos desafios estabelecidos pelos jogos. Esse potencial só cresce com a informação de que adolescentes passam mais tempo jogando do que no ambiente escolar[104].

O autor afirma que além das simulações que permitem que o jogador entre em contato com diversas atividades, como pilotar um carro, lutar em uma guerra ou construir uma cidade, os jogos também proporcionam o desenvolvimento de diversas outras habilidade. Como exemplo, ele afirma que games aumentam a capacidade de concentração nos elementos mais importantes, principalmente, em uma situação na qual várias coisas estão acontecendo ao mesmo tempo. Além disso, Prensky também afirma que, de acordo com o Dr. James Rosser, os médicos que jogaram videogame anteriormente em suas vidas erraram aproximadamente 40% menos nas cirurgias[105].

Esses números são corroborados por pesquisas que validam o uso dos videogames como ferramentas educacionais. O ambiente de sala de aula é por si só bastante complexo, envolve diversas variáveis e questões que complicam a avaliação dos estudos de maneira quantitativa. O perfil dos estudantes, a relação entre os alunos e os professores, a estrutura da escola e diversos outros fatores podem ser apontados como variáveis que podem tornar a experiência mais bem-sucedida ou não. Ainda assim, o uso de jogos em aulas de negócios em uma universidade norte-americana resultou para os alunos que jogaram a simulação notas de 10 a 25% maiores do que para os alunos que não jogaram o jogo sugerido[106]. Outro estudo, que

---

[102] James Paul Gee, Marc Prensky, Kurt D. Squire estão entre alguns dos autores que produziram obras afirmando as vantagens na utilização dos jogos no ensino.

[103] SQUIRE, Kurt; JENKINS, Henry. **HARNESSING THE POWER OF GAMES IN EDUCATION.** Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/8132613/insight_3-1_vision.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1533083471&Signature=3o2zRC9vFaPF6seWjTeaNQka2dY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DHarnessing_the_power_of_games_in_educati.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2018.

[104] PRENSKY, Marc. **Don't Bother Me Mom--I'm Learning!** St. Paul: Paragon House, 2006.

[105] Ibid. P.6

[106] BLUNT, Richard. **Do Serious Games Work? Results from Three Studies.** Disponível em: https://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=1661378&doi=10.1145%2F1661377.1661378. Acesso em: 01 mar. 2020.

utilizava os jogos *Quantum Spectre* e *Spumone*, realizado com alunos do Ensino Básico nos Estados Unidos, descobriu que o engajamento no jogo trouxe um aumento da aprendizagem, principalmente quando os alunos se sentiam desafiados pela dificuldade do jogo e deveriam se dedicar para progredir[107]. O uso de *Guitar Hero* como peça central em um projeto em uma escola de Ensino Básico na Escócia, no qual os alunos deveriam criar lojas, anunciar guitarras, vender as guitarras, e claro, jogar o jogo, também trouxe resultados positivos para a aprendizagem, aumentando o engajamento dos alunos, desenvolvendo habilidades de escrita, leitura, colaboração, comunicação, investigação e resolução de problemas. De acordo com os envolvidos no projeto, o jogo melhorou toda a dinâmica da sala de aula, trazendo alunos com dificuldades para atuar no mesmo nível dos outros alunos da sala[108].

Entre as características dos games que proporcionam tais vantagens, Prensky acredita que a estrutura autônoma dos jogos faz com que os jogadores tenham que descobrir por conta própria como lidar com o jogo para obter o melhor resultado, comparando esse processo com a própria ideia de ciência. Além disso, os desafios propostos pelos jogos fazem com que os jogadores analisem cenários e criem estratégias para vencer tais desafios.

É importante apontar aqui que a ideia de gamificação, popularizada no início da década de 2010, é bastante diferente do intuito desta dissertação. Enquanto a prática defendida por Marc Prensky envolve utilizar elementos e princípios de jogos em atividades não ligadas a jogos (distribuir pontos por atividades feitas, insígnias e medalhas por conquistas, divisão em equipes, determinação de objetivos comuns etc.), a pesquisa realizada se volta, de fato, para a utilização de jogos em sala de aula. A própria ideia de gamificação tem, inclusive, recebido diversas críticas pelo uso simplificado de tais elementos lúdicos[109] e pelo caráter exploratório da prática no mundo do trabalho, substituindo recompensas reais, como aumento de salário e melhores condições de trabalho, por recompensas ficcionais, como medalhas e pontos[110].

---

[107] HAMARI, Juho; SHERNOFF, David J.; ROWE, Elizabeth; COLLER, Brianno; ASBELL-CLARKE, Jodi; EDWARDS, Teon. Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. **Computers In Human Behavior**, [s.l.], v. 54, p.170-179, jan. 2016. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.045.

[108] GROFF, Jen; HOWELLS, Cathrin; CRANMER, Sue. **The impact of console games in the classroom: evidence from schools in scotland.** Evidence from schools in Scotland. Disponível em: https://www.nfer.ac.uk/publications/futl25/futl25.pdf. Acesso em: 02 fev. 2020.

[109] HUNG, Aaron Chia Yuan. **A Critique and Defense of Gamification.** Disponível em: https://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/15.1.4.pdf. Acesso em: 01 mar. 2020.

[110] BOGOST, Ian. **Persuasive Games: Exploitationware.** Disponível em: https://www.gamasutra.com/view/feature/134735/persuasive_games_exploitationware.php. Acesso em: 01 mar. 2020.

Uma das principais referências no estudo de videogames como ferramentas educacionais é James Paul Gee, que a partir de sua principal obra, Bons Videogames e Boa Aprendizagem, influenciou uma série de estudos sobre o tema. Segundo o autor:

> Os bons videogames incorporam bons princípios de aprendizagem, princípios apoiados pelas pesquisas atuais em Ciência Cognitiva (GEE, 2003, 2004). Por quê? Se ninguém conseguisse aprender esses jogos, ninguém os compraria – e os jogadores não aceitam jogos fáceis, bobos, pequenos. Em um nível mais profundo, porém, o desafio e a aprendizagem são em grande parte aquilo que torna os videogames motivadores e divertidos. Os seres humanos de fato gostam de aprender, apesar de às vezes na escola a gente nem desconfiar disso.[111]

Nessa obra, Gee faz uma profunda análise sobre os games e suas relações com a aprendizagem, partindo de sua própria experiência com os jogos para criar uma análise sobre as características deles, elencando o que os tornam um ambiente de aprendizagem mais eficiente do que a escola tradicional:

> **Interação:** Platão, no Fedro, queixava-se de que os livros eram passivos no sentido de que você não pode fazer com que eles lhe respondam em um verdadeiro diálogo, como em um encontro cara-a-cara. Os games respondem. De fato, nada acontece até que o jogador aja e tome decisões. Daí em diante, o jogo reage, oferecendo feedback e novos problemas ao jogador. Em um bom jogo, as palavras e os atos são colocados no contexto de uma relação interativa entre o jogador e o mundo. Assim, também, na escola, os textos e livros precisam ser colocados em contextos de interação onde o mundo e as outras pessoas respondam[112].

A ideia de interação levantada por Gee é bastante interessante para o uso escolar. Os games reagem de acordo com a sua ação e a maneira como você joga. Em jogos chamados de Open World Games (jogos de mundo aberto, em tradução livre) as ações dos jogadores podem afetar diretamente o fim da narrativa do jogo. Séries de games extremamente bem-sucedidas no mercado, como Grand Theft Auto e The Witcher, possuem essas características. Entendemos a

---

[111] GEE, James Paul. **Bons Videogames e Boa Aprendizagem.** p.1. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/15838/14515>. Acesso em: 25 jul. 2018.
[112] Ibid. P. 3

crítica, muito bem direcionada, à passividade do ensino tradicional não necessariamente às características dos livros, mas ao modelo de ensino que se limita em atividades engessadas, que não priorizam a interação entre o aluno e o conhecimento.

> **Riscos:** os bons videogames reduzem as consequências das falhas dos jogadores; quando erram, eles sempre podem voltar ao último jogo que salvaram. Os jogadores são assim encorajados a correr riscos, a explorar, a tentar coisas novas. Na verdade, fracassar em um game é uma coisa boa. Diante de um chefe, o jogador usa erros anteriores como formas de encontrar o padrão de funcionamento daquele chefe e de ganhar feedback sobre o progresso que está sendo feito. A escola costuma oferecer muito menos espaço para o risco, a exploração e o insucesso.[113]

O fato de atuarem em mundos "imaginários", como já descrito, faz com que as consequências dos jogos sejam muito mais brandas do que as consequências no "mundo real". Já no modelo educacional vigente, as falhas são punidas de maneira rigorosa. Um aluno de recuperação normalmente é "punido" com trabalhos extras, broncas da coordenação e dos pais, e não recebe novas abordagens que o permitam tentar assimilar o conteúdo de forma diferente.

> **Customização:** os jogadores em geral podem, de um jeito ou de outro, customizar um game para que ele se ajuste aos seus estilos de aprender e de jogar. Os games frequentemente possuem diferentes níveis de dificuldade e muitos bons jogos permitem que os jogadores solucionem problemas de diferentes maneiras. Currículos escolares customizados não deveriam apenas ter relação com o estabelecimento de um ritmo próprio, mas também com intersecções verdadeiras entre o currículo e os interesses, desejos e estilos dos aprendizes[114].

Howard Gardner elaborou na década de 1980 a teoria das inteligências múltiplas[115], na qual ele afirma que diferentes alunos possuem diferentes habilidades cognitivas em áreas distintas. Para ele, existiriam "inteligências", como a lógica matemática, a linguística, a musical, a espacial, dentre outras. Alunos com diferentes perfis aprenderiam e se desenvolveriam de forma diferente e necessitariam de um ensino mais customizável para que pudessem desenvolver suas habilidades, característica essa que games possuem, de acordo com

---

[113] GEE, James Paul. **Bons Videogames e Boa Aprendizagem.** p.1. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/15838/14515>. Acesso em: 25 jul. 2018. P.4
[114] Ibid. p.5.
[115] GARDNER, Howard. **A Multiplicity of Intelligences**. *Scientific American*, 1998.

Gee. Apesar disso, a escola tradicional se recusa em abrir seu leque de atividades para abranger tais habilidades diferentes, sem efetivamente customizar o ensino, focando avaliações de inteligência lógico matemática e linguística, principalmente num modelo que visa preparar apenas para os grandes vestibulares.

> **Boa ordenação dos problemas:** Em bons videogames, os problemas enfrentados pelos jogadores estão ordenados de modo a que os anteriores sejam bem construídos para levar os jogadores a formularem hipóteses que funcionam bem para resolver problemas posteriores mais difíceis. A forma como os problemas são organizados no espaço faz diferença – é por isso que os games têm "níveis". É preciso pensar também sobre como ordenar os problemas em um rico espaço imersivo como, por exemplo, o de uma sala de aula de ciências.

> **Frustração prazerosa:** graças a muitos dos princípios acima, os bons games ficam dentro do "regime de competência" (DISESSA, 2000) do jogador, mas junto ao limite externo desse regime. Ou seja, eles são percebidos como "factíveis", mas desafiadores. Este é um estado altamente motivador para os aprendizes. Muitas vezes a escola é fácil demais para alguns estudantes e difícil demais para outros, até na mesma sala de aula[116].

A partir dessas duas características dos games, Gee aborda uma ideia conhecida para grande parte do público gamer: os níveis. Ainda que alguns games possuam livre acesso a todos os níveis do jogo (ou grande parte deles), como MMORPGS[117](Lineage II e World of Warcraft), o jogador só vai conseguir completar tais níveis com habilidades desenvolvidas nos níveis iniciais. Isso não significa que tais níveis são fáceis, como o autor afirma, mas que fornecem uma espécie de "frustração prazerosa", estabelecendo a dificuldade no limiar entre a possibilidade de realização e o desafio.

Ambos os pontos abordados esbarram em um problema comum no modelo de ensino brasileiro. Contamos com um número entre 20 e 30 alunos por sala, em média, nas escolas privadas e públicas em todo o país[118]. É complicado para um professor ordenar os problemas de forma "que os anteriores sejam bem construídos para levar os jogadores a formularem

---

[116] GEE, James Paul. **Bons Videogames e Boa Aprendizagem.** p.1. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/15838/14515>. Acesso em: 25 jul. 2018. P.6

[117] MMORPG é uma sigla para Massive Multiplayer Online Role-Playing Game, ou jogo de interpretação de personagens online e em massa para multijogadores.

[118] NEXO. **O número de alunos nas salas de aula do Brasil** Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/grafico/2018/02/19/O-n%C3%BAmero-de-alunos-nas-salas-de-aula-do-Brasil>. Acesso em: 20 jul. 2018.

hipóteses que funcionam bem para resolver problemas posteriores mais difíceis", principalmente em salas de aula bastante numerosas. Da mesma forma, é comum, enquanto professores, criarmos desafios que são resolvidos com facilidade pelos melhores alunos da sala e beiram o impossível para os alunos com dificuldade.

> **Pensamento sistemático:** os videogames encorajam os jogadores a pensar sobre as relações, não sobre eventos, fatos e habilidades isolados. Em um jogo como Rise of Nations (2003), por exemplo, os jogadores precisam pensar em como cada ação pode ter impacto sobre suas futuras ações e sobre as ações dos outros jogadores seus adversários à medida que movem suas civilizações através das Eras. Em um game massivo de múltiplos jogadores, como World of Warcraft (2004), os jogadores precisam pensar nas ramificações de suas ações, não apenas em todos os aspectos do mundo do jogo, mas também em muitos outros jogadores. Em nosso mundo complexo e global, tal pensamento sistemático é crucial para todos.
>
> **Ferramentas inteligentes e conhecimento distribuído:** o personagem ou os personagens virtuais que se manipula em um videogame – e muitos aspectos do mundo dos games –são de fato "ferramentas inteligentes". Os personagens virtuais têm habilidades e conhecimentos próprios que emprestam ao jogador. [...] O conhecimento central necessário para jogar o jogo é distribuído entre um conjunto de pessoas reais e seus espertos personagens virtuais. Ferramentas inteligentes e conhecimento distribuído são aspectos-chave nas profissões modernas, apesar de nem sempre o serem nas escolas modernas.[119]

O modelo de escola tradicional visa transmitir apenas os conhecimentos, conteúdos que devem ser compreendidos, sistematizados e incorporados ao saber do aluno[120]. O problema é que no período entre a consolidação desse modelo e a atualidade, a maneira como organizamos e acessamos o conteúdo mudou: se antes era necessário buscar respostas aos problemas em livros e enciclopédias, hoje a informação é muito mais fácil e rapidamente acessada por meio de smartphones e computadores, como nas "ferramentas inteligentes" descritas por Gee. Dessa forma, a memorização e o conhecimento sobre os fatos perdem valor frente a habilidades como compreender as relações entre tais fatos. Conforme o excerto de Gee, os games priorizam esse

---

[119] GEE, James Paul. **Bons Videogames e Boa Aprendizagem.** p.1. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/15838/14515>. Acesso em: 25 jul. 2018. P.7

[120] LEÃO, Denise Maria Maciel. **PARADIGMAS CONTEMPORÂNEOS DE EDUCAÇÃO: ESCOLA TRADICIONAL E ESCOLA CONSTRUTIVISTA**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n107/n107a08.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.p.191

"pensamento sistemático" frente aos fatos isolados, fornecendo ferramentas para que os jogadores foquem no ato de jogar.

J. P. Gee levanta 36 características dos games que os tornam boas ferramentas de aprendizagem[121]. Apresentamos aqui as que consideramos mais interessantes, de acordo com o enfoque da pesquisa. Gee entende os jogos como uma boa ferramenta educacional sim, mas também vê como alternativa frutífera a incorporação dessas características vantajosas dos jogos nos modelos educacionais.

Os history games também possuem características próprias que os tornam boas ferramentas para a aprendizagem. Jeremiah McCall é pesquisador e professor de Ensino Básico nos EUA e seu tema de pesquisa é o uso desses jogos nas salas de aula. McCall entende que os history games são importantes ferramentas de ensino pois "permitem que os estudantes façam escolhas importantes dentro de 'espaços problema' do passado"[122].

McCall entende os espaços-problema como:

> [...] visual, spatial, and aural worlds with challenges that the player must overcome. The challenges, in turn, generally take the form of limits on resources and actions, obstacles, and antagonists designed to thwart player progress. Within reason, it is not too farfetched to suggest that many aspects of the past can be considered problem spaces of a sort.[123]

Portanto, os jogos de história seriam capazes de imergir os alunos em uma representação de um determinado momento histórico, proporcionando ao aluno uma imersão em uma representação do passado e uma série de desafios que devem ser resolvidos. Para McCall, essa abordagem dos history games como espaços-problema permite ao aluno:

- Compreender o passado como cheio de possibilidades, e não pré-determinado;
- Aprender a identificar e analisar as restrições e possibilidades (físicas, emocionais e intelectuais) que moldam as ações humanas;

---

[121] GEE, James Paul. **What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy.** Disponível em: <https://blog.ufes.br/kyriafinardi/files/2017/10/What-Video-Games-Have-to-Teach-us-About-Learning-and-Literacy-2003.-ilovepdf-compressed.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.

[122] MCCALL, Jeremiah. **Navigating the Problem Space: The Medium of Simulation Games in the Teaching of History.**Disponível em: <http://societyforhistoryeducation.org/pdfs/McCall.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018. p.11

[123] MCCALL, Jeremiah. **Navigating the Problem Space: The Medium of Simulation Games in the Teaching of History**.Disponível em: <http://societyforhistoryeducation.org/pdfs/McCall.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018. p.12.

- Desenvolver habilidades de resolução de problemas[124].

Assim como nas ideias de Gee e Prensky citadas anteriormente, podemos novamente ver os jogos de videogame como boas ferramentas para desenvolver determinadas habilidades nos alunos, em especial, como lidar com problemas. Além disso, McCall também vê nos history games a possibilidade de diversificar a abordagem a temas que não podem ser totalmente representados de maneira textual.

> Simulation games are potentially powerful in the role of studying historical systems because they are systems themselves. The teaching principle at work here is simple enough: if the goal is to teach and learn about a system, use a representation of the system that is as analogous as possible. Too often, text is used to represent aspects of the past that were fundamentally non-textual, such as agriculture, crowd dynamics, battles, and family life. Since an effective simulation game is itself a simplified system, it bears a closer analogy to the real world it represents than text generally provides. Playing the game allows the player to experience – virtually – through the manipulation of elements of the system.[125]

O potencial que McCall vê na capacidade de simular acontecimentos históricos traz novamente as possibilidades expostas no capítulo 1 sobre as relações entre videogames, especialmente as simulações, e a própria ideia de História. Compreendendo os history games como produções voltadas para o entretenimento, e carregadas de um determinado discurso envolvido em sua produção, é importante, para uma análise mais ampla, pensar em tais jogos até como documentos históricos. Lucian Lefebvre, um dos principais nomes da Escola dos Annales, importante movimento historiográfico do século XX, entende o documento como um elemento essencial para a construção da História, e compreende a ideia de documento num sentido mais amplo, envolvendo outras fontes que não só a escrita. Nas palavras de Lefebvre:

> A história faz-se com documentos escritos, sem dúvida. Quando estes existem. Mas pode fazer-se, deve fazer-se sem documentos escritos, quando não existe. [Faz-se] Com tudo o que a habilidade do historiador lhe permite utilizar [...] Logo, com palavras, signos, paisagens e telhas. Com as formas do campo e das ervas daninhas. Com os eclipses da lua e a atrelagem dos cavalos de tiro. Com os exames de pedras feitos pelos geólogos e com as análises de metais feitas pelos químicos. Numa palavra, com tudo o que, pertencendo ao homem, depende do homem,

[124] Ibidem. p.12
[125] Ibidem. p.13

> serve ao homem, exprime o homem, demonstra a presença, a atividade, os gostos e a maneira de ser do homem.[126]

É importante notar aqui que, enquanto o documento escrito perde sua primazia como fonte documental durante o século XX, a própria história construída sobre um documento muda. Segundo Pereira e Seffner:

> O documento não é mais a encarnação da verdade, nem mesmo pode ser considerado simplesmente "verdadeiro" ou "falso". O ofício do historiador deixa de ser o de cotejar o documento para verificar sua veracidade, e passa de ser o de marcar as condições políticas da sua produção. O documento/monumento é um engenho político, é um instrumento do poder e, ao mesmo tempo, uma manifestação dele.[127]

Compreender os jogos como documento histórico é bastante importante para auxiliar seu uso em sala de aula. Para além das práticas de simulação que consideram os jogos como espaço-problema, de acordo com o apresentado por McCall, o entendimento dos history games como documento permite nos apoiarmos em uma prática bastante difundida e consolidada no ensino de História: a análise de documentos históricos em sala de aula. Com uma metodologia consolidada desde o início dos anos 2000[128], tal prática pode basear um dos usos dos videogames no ensino, e será abordada novamente ao levantarmos as possibilidades reais de uso.

Portanto, as ideias do lúdico no ensino, e mais especificamente os jogos eletrônicos, são elementos riquíssimos para compor uma prática pedagógica adequada às características de uma educação mais atual. Tais elementos dos jogos podem desenvolver uma série de habilidades nos alunos que os jogam, principalmente focadas na resolução de problemas, além de propor um novo olhar sobre o passado com as simulações, levando os alunos a pensar sobre os fatos e

---

[126] Revista dos Annales, 1953. Citado por ANDRADE, Vera Cabana. Repensando o documento histórico e sua utilização no ensino. In: MONTEIRO, Ana Maria (org.). **Ensino de História. Sujeitos, saberes e práticas.** Rio de Janeiro: Mauad X, 2007. p. 212.

[127] **:** PEREIRA, Nilton Mullet; SEFFNER, Fernando. O que pode o ensino de História? Sobre o uso de fontes na sala de aula. **Anos 90**, [s.l.], v. 15, n. 28, p.113-128, 13 mar. 2009. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. http://dx.doi.org/10.22456/1983-201x.7961.

[128] PRECIOSO, Daniel. O uso de documentos históricos em sala de aula: impactos sociais da Crise de 1929 pelas lentes do fotojornalismo. **História & Ensino**, [s.l.], v. 25, n. 1, p.333-351, 29 jul. 2019. Universidade Estadual de Londrina. http://dx.doi.org/10.5433/2238-3018.2019v25n1p333.

criar relações entre eles, deixando de lado a ideia de acumular conteúdo, tão presente no ensino tradicional.

2.3 Hábitos e características dos jogadores no Brasil

Nas teorias aqui apresentadas, o jogo se mostra como importante elemento cultural, com diversas características que possibilitam seu uso no ensino. Porém, qual o real alcance do objeto dessa pesquisa no público escolar brasileiro? Em outras palavras, os jovens brasileiros realmente jogam? Qual o perfil desses jovens e quais as características desse jogar?

A Pesquisa Game Brasil (PGB) investiga anualmente, desde 2013, quais os hábitos de consumo do público que joga no Brasil. A pesquisa usada como base para compor o perfil aqui apresentado ouviu mais de 3.251 respondentes únicos, com enfoque nas classes A, B e C.

A primeira informação interessante para a pesquisa é a de que 75,8% dos entrevistados na pesquisa costumam jogar jogos eletrônicos. Essa afirmação comprova a ideia de que os jogos eletrônicos se instalaram como importante elemento cultural e estão amplamente difundidos na sociedade brasileira. Outros tipos de jogos também aparecem na pesquisa, como por exemplo: jogos de cartas (jogados por 34% dos entrevistados), jogos de tabuleiro (28%) e jogos de quadra (27%), como futebol e basquete[129].

Ao elaborar o projeto desta pesquisa alguns receios afloraram, mais especificamente, sobre as práticas pesquisadas acabarem sendo mais eficientes para o público masculino. Assim como em diversos setores da sociedade, existe claramente um estigma machista no mundo dos games, constantemente considerado como um mundo direcionado aos homens, do qual mulheres não poderiam fazer parte[130]. Tal situação excludente criou um novo objeto para os estudos de gênero[131], além de possibilitar também o pensamento sobre o uso dos próprios games

---

[129] SIOUX GROUP, BLEND NEW RESEARCH, GAME LAB ESPM. **Pesquisa Game Brasil 19(Versão Resumida).** Disponível em: < https://www.pesquisagamebrasil.com.br/ >. Acesso em: 27 fev. 2020.

[130] METRÓPOLES. **Maioria nos jogos, mulheres sofrem com machismo e assédio nos games.** Disponível em: <https://www.metropoles.com/entretenimento/game/maioria-nos-jogos-mulheres-sofrem-com-machismo-e-assedio-nos-games>. Acesso em: 15 jul. 2018.

[131] FORTIM, Ivelise; GRANDO, Carolina M.. **Attention whore! A percepção de jogadoras que se identificam como mulheres nas comunidades de MMOs**. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31394572/attention_whore_versao_03_10.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1533058512&Signature=gME1St63DVawEpcX4S31sytareo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DAttention_whore_A_percepcao_de_jogadoras.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2018.

para debater tais questões[132]. A PGB afirma que mulheres são maioria (53%) entre os jogadores do Brasil pelo quarto ano consecutivo, principalmente graças a acessibilidade de jogos mais casuais nos smartphones. Além de demonstrar que os jogos eletrônicos são elemento de interesse para ambos os gêneros, tais dados também corroboram a ideia de que a aplicação em sala de aula pode ser interessante para todos os estudantes, sem exclusão por gênero.

Os dados sobre estrutura física do Censo Escolar, apresentados na primeira parte deste capítulo, apresentam um problema sério na aplicação de games no ambiente escolar: as escolas possuem capacidade para promover o jogar com videogames? Existem computadores, projetores, controles, enfim, todo o aparato necessário para rodar os games? Hoje o notebook gamer mais barato do mercado, capaz de rodar a maior parte dos jogos atuais, custa por volta de 3500 reais[133]. Montar um laboratório com um número aceitável para sessões de jogos, para um número entre 20 e 30 alunos, média apresentada antes, é um investimento que nem todas as escolas, muitas vezes sem estrutura básica, como saneamento, podem realizar.

Frente a esse cenário, os smartphones podem ser vistos como uma possibilidade de facilitar o acesso aos games. A PBG aponta que os smartphones são a plataforma mais utilizada para se jogar – 83% dos entrevistados costumam jogar nessa plataforma –, enquanto apenas 48 e 43% dos entrevistados jogam no console no computador. Tais dados, somados à informação de que o Brasil já possui mais de 230 milhões de smartphones ativos[134], trazem elementos interessantes para a discussão sobre games em salas de aula. Se as escolas têm dificuldade em montar uma estrutura capaz de colocar em prática tal ferramenta, e os alunos possuem uma estrutura capaz para tal, por que não a utilizar? Além de aumentar a autonomia do professor no planejamento e execução das tarefas, já que não dependeria de situações mais burocráticas, como liberação de verba, os alunos já estariam habituados com o smartphone como ferramenta para jogar.

Além disso, a evolução tecnológica tornou smartphones tão potentes quanto computadores básicos, e os torna capazes de rodar jogos complexos e com boas representações

---

[132] CERDERA, Cristiane Pereira; LIMA, Marcos Rodrigues Ornelas de. **Estereótipos de gênero em videogames: diálogos sobre sexismo, homofobia e outras formas de opressão na escola.** Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2016/downloads/anais/157420.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.
[133] Valores pesquisados em relação ao modelo Samsung Odyssey no site de buscas de preço Zoom.
[134] ESTADÃO CONTEÚDO. **Brasil tem 230 milhões de smartphones em uso.** Disponível em: https://epocanegocios.globo.com/Tecnologia/noticia/2019/04/brasil-tem-230-milhoes-de-smartphones-em-uso.html. Acesso em: 25 fev. 2020.

gráficas. Somada a essa vantagem, os jogos mobile costumam ser mais baratos e mais acessíveis do que seus similares para PC ou console[135].

Outro receio ao pensar o uso dos games na sala de aula era a reação dos pais, que poderiam discordar das práticas, considerando os jogos apenas uma brincadeira, sem real sentido pedagógico. Novamente, a PBG contrariou esse senso comum, mostrando que mais de 70% dos pais entrevistados acreditam que os jogos

> promovem a leitura e aprendizagem de outros idiomas, estimulam habilidades de observação, discriminando objetos, reconhecendo-os e traçando possíveis trajetórias, treinam para planejamento de estratégias, resolução de problemas, antecipação de resultados e tomada de decisão, trazem melhorias para as atividades mentais/ cerebrais e são facilitadores do aprendizado em vários campos do conhecimento (matemática, história, geografia, física etc.)[136].

O último dado da pesquisa relevante para nosso tema é quanto ao tempo jogado. De acordo com o estudo, quase 70% dos jogadores têm o hábito de jogar pelo menos uma vez por semana, demonstrando o quanto é cotidiana a prática do jogo. Além disso, as sessões de jogos de até uma hora são as mais populares entre os entrevistados, representando 34,2% dos jogadores. Aqui é válido se atentar à uma similaridade entre a duração mais comum das sessões de jogos e a duração das aulas. Uma aula dura entre 50 e 100 minutos, intervalo de tempo muito parecido com a duração padrão das sessões de jogos dos jogadores.

Os dados indicam, portanto, que a população brasileira se interessa bastante pelos jogos eletrônicos e que o tempo comumente jogado é bastante adequado à utilização em sala de aula, normalmente delimitadas por períodos de 50 minutos. A pesquisa reforça a ideia de que os games são um importante elemento cultural para a população em idade escolar aqui no Brasil.

---

[135] Dois exemplos podem ser citados: enquanto a versão para PC de Valiant Hearts, game que retrata a 1ª Guerra Mundial, custava 30 reais na Steam, sua versão mobile era gratuita. O sucesso de vendas Playerunknown's Battlegrounds, conhecido como PUBG, custa 56 reais na Steam e é gratuito em sua versão mobile.

[136] SIOUX GROUP, BLEND NEW RESEARCH, GAME LAB ESPM. **Pesquisa Game Brasil 18.** Disponível em: <https://rdstation-static.s3.amazonaws.com/cms%2Ffiles%2F48816%2F1525805230Insights_PGB18.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2018. p. 36

2.4 Jogar para aprender, entre teorias e metodologias

Antes de nos voltarmos às questões práticas dos history games em sala de aula, cabe discutir nossos objetivos ao analisar tal método. Para tanto, vale voltar a uma pergunta essencial ao campo: por que ensinar História? Por se tratar de uma disciplina sem o mesmo apelo mercadológico da Matemática ou do Português, é necessário encontrar uma justificativa em suas características, e não apenas em sua utilidade. De acordo com Vasconcelos e Moreira[137], a História tem um papel essencial na construção de nossas identidades, sejam pessoais ou coletivas. Dessa forma, a partir do contato com as representações do passado teríamos a chance de nos compreender melhor como indivíduos e sociedade.

Essa visão é corroborada por Pereira e Seffner[138], que entendem que além da questão da construção identitária, a História pode, ao confrontar os alunos com as representações passadas, desenvolver a crítica sobre o discurso produzido sobre o passado. É a partir dessa crítica que os alunos podem se compreender não apenas como espectadores da História, mas também como agentes na produção do conhecimento histórico.

Ainda que o uso de games no ensino seja amplamente justificado pela teoria, não existem muitos estudos sobre as melhores práticas na utilização da ferramenta, principalmente para o ensino de História. Em Ensino de História e Games: Dimensões Práticas em Sala de Aula[139], Marcella Albaine Farias da Costa faz uma ampla análise das possibilidades que o uso de games traz para o ensino de História. O livro é baseado em um estudo de caso, no qual a autora, também professora do Ensino Básico, propõe a construção de uma atividade com quinze alunos do 6º ano do Ensino Fundamental.

Primeiramente, a autora questionou os alunos com perguntas investigativas, como: "você costuma jogar games?"; "o que você aprende com eles?" Tais perguntas visavam compreender se os alunos tinham interesse pelos jogos digitais. O conteúdo estudado pela turma era Roma Antiga, que, após a pesquisa, foi trabalhado nos moldes mais tradicionais, aulas e uso de livros didáticos. Após esse trabalho, Costa propôs que os alunos criassem o roteiro de um

---

[137] MOREIRA, Claudia Regina Baukat Silveira; VASCONCELOS, José Antônio. **Didática e Avaliação da Aprendizagem no Ensino de História.** Curitiba: Intersaberes, 2012.
[138] PEREIRA, Nilton Mullet; SEFFNER, Fernando. O que pode o ensino de História? Sobre o uso de fontes na sala de aula. **Anos 90**, [s.l.], v. 15, n. 28, p.113-128, 13 mar. 2009. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. http://dx.doi.org/10.22456/1983-201x.7961.
[139] COSTA, Marcella Albaine Farias da. **Ensino de História e Games: Dimensões Práticas em Sala de Aula**. Curitiba: Appris, 2017.

game sobre o tema estudado, pensando em elementos como nome, tema, objetivo e descrição do cenário.

Mesmo que a iniciativa de Costa seja interessante e tenha pontos positivos, como, por exemplo, a ordenação do trabalho e a própria ideia de usar os games como um elemento cultural para aproximar o conteúdo do cotidiano dos alunos, ela fica aquém das possibilidades trazidas pelo uso de games em sala de aula levantadas pelos autores citados. Apenas roteirizando um jogo, os alunos deixam de experimentar o ambiente lúdico proporcionado pelo ato de jogar os games e não se envolvem em um mundo de simulação tão vantajoso frente à escola como ambiente de aprendizagem. Mesmo sendo um bom ponto de partida para entender os games como ferramentas no ensino, a abordagem não utiliza todo o potencial que ferramentas dessa categoria podem proporcionar.

Além de Costa, Eucidio Pimenta Arruda trabalhou em sua tese de doutorado[140] como comunidades que jogam Age of Empires III relacionam conhecimentos históricos com a jogabilidade do game. Enquanto observava, e participava, de partidas online do game, o pesquisador entrevistou participantes buscando compreender suas motivações no jogar e as consequências do ato na formação de suas concepções históricas. Como exemplo, ele cita um jogador que decide escolher uma civilização indígena e adotar uma espécie de tática de guerrilha para vencer as vantagens proporcionadas pela pólvora. O autor menciona falas de jogadores bem interessantes nas partidas, como: “Escolho os franceses porque a sua economia é mais forte. Até hoje né? Os índios são fracos, não tem canhão”; “Eu prefiro os alemães. Eles são lentos no início, mas ninguém ganha da sua economia – é a mais forte das civilizações”; e “O foco deste jogo é a economia. Você tem que saber muito da economia das civilizações para escolher direito”. Ainda que tais frases demonstrem uma concepção mais rasa das questões históricas envolvidas, é inegável que no próprio processo de jogar e, de alguma forma, simular o passado, os jogadores estão em contato direto com conceitos históricos, como a tecnologia, economia e capacidade militar de cada uma das civilizações representadas no jogo.

Dessa forma, vê-se que o objeto de estudo de Arruda, o desenvolvimento de conceitos históricos no jogar, é rico e suscita questões próprias. É inegável que com o ato de jogar tão presente na vida dos alunos, a possibilidade de aprender tais conceitos fora da sala de aula, em

---

[140] ARRUDA, Eucidio Pimenta. **JOGOS DIGITAIS E APRENDIZAGENS:: o jogo age of empires iii desenvolve idéias e raciocínios históricos de jovens jogadores?.** o jogo Age of Empires III desenvolve idéias e raciocínios históricos de jovens jogadores?. 2009. 238 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

um momento considerado de diversão, é instigante. Ainda assim, o trabalho de Arruda não aborda o uso dos jogos eletrônicos dentro do ambiente escolar da sala de aula.

Portanto, ainda que exista um bom embasamento teórico sobre as vantagens do uso de jogos, e especificamente de games, no ensino de História, as pesquisas no Brasil, até pelo próprio caráter incipiente do campo, não direcionam o docente para o desenvolvimento de melhores práticas na utilização e avaliação de jogos no ensino. Tal lacuna, além de possivelmente distanciar os docentes que buscam abordagens mais práticas e se deparam apenas com os referenciais teóricos, ainda dificulta a defesa da utilização dos games enquanto ferramenta de ensino, já que as abordagens teóricas não conseguem demonstrar resultados reais na aplicação da ferramenta.

Voltando ao escopo dos estudos de games no mundo, um dos poucos autores a propor diretrizes mais práticas, com uma metodologia que abrange todas as peculiaridades dos history games para o uso em sala de aula é, como já citado, Jeremiah McCall. De acordo com o autor, a questão do uso dos jogos como ferramenta de ensino de história deve ser baseada na construção de situações problema, nas quais os jogos podem apresentar as ferramentas com as quais os alunos devem dialogar para resolver os problemas propostos, assim, compreendendo o conteúdo[141]. Em *Using Games in the Classroom*, juntamente com mais três pesquisadores, ele propõe cinco passos práticos para a implementação do uso de jogos em sala de aula[142].

O primeiro passo é a preparação. Os autores afirmam que os professores devem saber como jogar os jogos de maneira a preparar uma metodologia que possa explorar todo o potencial dos jogos. Além disso, enquanto mediador, o professor tem de estar preparado para eventuais dúvidas sobre a maneira de jogar que possam surgir com os alunos. O segundo passo citado é separar uma "reserva" de tempo para a primeira aula na qual o professor vai utilizar o game. Como é o primeiro contato da sala com a ferramenta, as atividades propostas pelo professor podem demorar um pouco mais para serem concluídas do que o previsto. O terceiro passo é, portanto, o tempo de cada aula. Para os autores, o tempo destinado para jogar em um aprendizado baseado em games pode variar de acordo com o game e com os objetivos. Dessa forma, mesmo em jogos complexos e demorados como Civilization IV, o professor pode

---

[141] MCCALL, Jeremiah. **Gaming the past: using video games to teach secondary history.** Using video games to teach secondary history. Nova Iorque: Routledge, 2011.

[142] MCCALL, Jeremiah et al. **Using Games in the Classroom**. Disponível em: <http://www.jengroff.net/pubs_files/GamesInTheClassroom-chapter_GROFF-McCALL-DARVASI-GILBERT.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.

separar pequenas sessões de quinze minutos para que os alunos entrem em contato com as principais dinâmicas presentes no jogo.

É importante para os autores que o professor também planeje o tamanho dos grupos, como citado no quarto passo. Dependendo do jogo, ou da tarefa pensada para o jogo, o tamanho dos grupos deve variar para uma maior eficiência na aprendizagem. De acordo com os autores, alguns professores preferem agrupar os estudantes, pois alguns jogos permitem a tomada de decisões colaborativas, e o agrupamento pode reduzir barreiras do aprendizado ao agrupar gamers com não-gamers, o que é inclusive incentivado por eles.

O último passo diz que é essencial realizar uma discussão com toda a sala ao final das sessões de jogo, ou na conclusão dos objetivos propostos, para que o professor reforce as conexões entre o jogo, o conteúdo e as habilidades desenvolvidas durante tal sessão. As discussões permitem aos alunos refletir sobre o conteúdo e dividir os resultados com o resto da classe, além de ajudá-los a fazer conexões entre o jogo e o processo de aprendizagem.

Tais passos ajudam na construção de uma prática que envolva a ideia dos espaços-problema proposta por McCall. Porém, tal ideia traz alguns problemas à tona, já que nem todos os jogos listados como history game proporcionam simulações diretamente ligadas à ideia de situações problema.

Um exemplo disso ocorreu em um dos primeiros planejamentos para o uso de jogos em sala de aula realizados em nossa pesquisa. Enquanto planejávamos uma aula sobre a Primeira Guerra Mundial, procuramos encontrar jogos que pudessem ser utilizados em uma dinâmica interessante de ensino-aprendizagem e acabamos nos deparando com um mobile game chamado Valiant Hearts. Grande parte dos jogos de guerra foca sua jogabilidade na questão da ação, colocando o jogador no papel de um participante do conflito que deve lidar com as questões bélicas, se preocupando em matar ou anular as forças adversárias. Valiant Hearts caminha para um lado diferente: você joga na pele de quatro protagonistas, um francês, um alemão, um americano (negro) e uma belga, e transita pela narrativa do jogo enquanto a guerra e seus terrores se desenrolam no decorrer das fases, como pode ser visto na figura 7.

Figura 7 – Fase de Valiant Hearts

Cena de uma das fases de Valiant Hearts na qual os soldados franceses avançam contra o exército alemão, armado com metralhadoras. Fonte: Captura de tela do jogo.

Tais características do jogo trazem questões interessantes, e pouco comuns, para os jogos de guerra, fazendo com que o jogador se aproxime e se identifique com as dores e sofrimentos dos protagonistas em guerra, em oposição às abordagens mais genéricas de soldados, como ocorre em jogos como Battlefield e Call of Duty. Além disso, o jogo trabalha com "itens históricos", como na figura 8, que podem ser coletados durante as missões e permitem que o jogador acesse pequenas descrições sobre o que aconteceu em determinada situação da Primeira Guerra Mundial.

Figura 8 – Fato histórico de Valiant Hearts

Fato de Valiant Hearts trazendo os impactos da Guerra para a Economia Brasileira. Fonte: Captura de tela do jogo.

O lastro histórico, somado a uma abordagem mais pessoal sobre os horrores da guerra, e a possibilidade de o jogo ser jogado no mobile foram fatores atrativos para que usássemos o game para trabalhar a Primeira Guerra Mundial com os alunos. São essas características que constroem um modelo de narrativa interessante, alinhado com as visões mais contemporâneas da história e de seu ensino nas escolas:

> Dessa forma, a narrativa histórica presente em Valiant Hearts não é a narrativa de um amontoado de fatos, nomes e datas, conforme é apresentado pela história tradicional de corte positivista – a história presa ao livro, abstraída da vida cotidiana e predisposta a ser tão somente memorizada por alunos e professores. A história da Primeira Guerra Mundial é contada no jogo de forma integrada à narrativa lúdica, amparada pelo poderoso recurso de imagens.[143]

Tais características da narrativa presentes no jogo se combinam com as vantagens apontadas no uso dos history games e nos propósitos do ensino de História. Porém, quando começamos a planejar as sessões de jogos, nos deparamos com um problema que poderia limitar o acervo de games que otimizariam o ensino de História.

A jogabilidade do game é baseada em uma narrativa extremamente linear. Ainda que existam pequenas tarefas, que podem, ou não, ser feitas, todas as missões te levam por um caminho de ações que devem ser realizadas para se chegar a um determinado fim. As missões são simples, até pelo próprio modelo de jogo, o que lhe confere uma característica muito mais de narrativa do que de situação problema. Em todas as propostas de dinâmica que pensamos para o assunto, o game poderia ser substituído por qualquer outro veículo que comportasse uma narrativa interessante, como, por exemplo, um filme ou um livro. Portanto, se excluirmos os jogos que não possibilitam situações-problema de maneira pré-definida em sua jogabilidade, o número de jogos que poderiam ser utilizados em sala de aula diminuiria muito. Os temas que poderiam ser abordados com os jogos também seriam, consequentemente, reduzidos, já que nem todos os conteúdos de História possuem um jogo de simulação correlato.

Uma abordagem para possibilitar o uso de jogos não tão adequados às situações problemas ao uso em sala de aula e, ao mesmo tempo, suprir a falta de pesquisas mais práticas seria nos voltarmos para uma metodologia de base sólida, que nos possibilitasse pensar em uma

---

[143] MELLO, Felipe Corrêa e MASTROCOLA, Vicente Martin. **Game Cultura: comunicação, entretenimento e educação.** Comunicação, entretenimento e educação. São Paulo: Cengage Learning, 2016. P.22

adaptação para os history games. Nesse sentido, a prática de análise de tais documentos em sala de aula tem se provado bastante frutífera[144], e como já abordado aqui, tais jogos podem ser considerados como documentos históricos, especialmente se pensarmos nas questões que permeiam sua produção e a relação que estabelecem com representações do passado:

> Os produtores de Valiant Hearts (re)constroem os fatos históricos. Servem-se do que objetivamente aconteceu (o assassinato de Franz Ferdinand, a declaração de guerra por parte da Alemanha, as batalhas de trincheiras etc.) e transformam em fatos para nós – os jogadores. A diferença em relação ao discurso histórico é que eles fazem isso na unidade da trama ficcional, interligando o discurso histórico, que é científico, com o discurso ficcional (lúdico), criando uma tensão dialética entre a história e a ficção.[145]

É a própria "(re)construção" de fatos históricos que possui um imenso significado em si mesmo. Ao escolher os fatos, ordená-los, e criar uma determinada narrativa no jogo, existe um discurso montado que carrega um significado. Compreender as razões dessa montagem, analisar as partes do discurso e entender seu significado no tempo em que foi produzido é uma atividade muito parecida com a de um historiador, e aproxima o campo da pesquisa do jogo que pode ser usado em sala de aula.

É pensando nesse uso que nos voltamos para um dos principais defensores da análise dos documentos históricos em sala de aula, Paulo Knauss. Ele compreende que o conhecimento histórico gerado a partir da análise de documentos em sala de aula rompe com o que foi chamado aqui de ensino tradicional[146], trazendo características da produção de conhecimento histórico para sala de aula, em um movimento educacional mais adaptado à chamada sociedade do conhecimento, na qual os alunos têm ampla disponibilidade de informações, e aos quais cabe mais do que decorar tais informações, mas aprender a lidar com elas.

Para tanto, Knauss sugere uma metodologia "ensejada pela animação docente, e na pesquisa e investigação, identificada com o processo de aprendizagem". Visando construir conceitos que possibilitem a criação de uma leitura de mundo, o autor, baseado na obra

---

[144] PEREIRA, Nilton Mullet; SEFFNER, Fernando. O que pode o ensino de História? Sobre o uso de fontes na sala de aula. **Anos 90**, [s.l.], v. 15, n. 28, p.113-128, 13 mar. 2009. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. http://dx.doi.org/10.22456/1983-201x.7961.

[145] MELLO, Felipe Corrêa e MASTROCOLA, Vicente Martin. **Game Cultura: comunicação, entretenimento e educação.** Comunicação, entretenimento e educação. São Paulo: Cengage Learning, 2016. P.21

[146] KNAUSS, Paulo. Sobre a norma e o óbvio: a sala de aula como lugar de pesquisa. In: NIKITIUK, Sonia M. Leite (org.). **Repensando o ensino de história**. São Paulo: Cortez, 2001. p. 26-46.

Linguagem Total, de Francisco Gutierrez, sugere quatro momentos que devem compor tal análise: percepção, intuição, crítica e criação.

> Desdobrando essa referência, entendo que a percepção e a intuição pertencem à dimensão do imediato, do empírico. A primeira forma é o nível em que o sujeito do conhecimento, sensível no caso, se depara com o objeto "em sua maioria", em condições de distanciamento ou de estranhamento. A intuição por sua vez, é a forma em que a intersubjetividade se instala, provocando aproximações variadas acerca do objeto. [...] É a crítica dos dados observados e das hipóteses intuídas que demarca a dimensão racionalizadora e a superação das obviedades. O momento da conceituação corresponde à criação propriamente dita, pois tem de ser acompanhada da afirmação de uma palavra, ou expressão, sintetizadora. Daí por diante, a criatividade se liberta para alçar voos, entendidos como desdobramentos problematizadores.[147]

No caso dos history games, as etapas poderiam ser levemente adaptadas. Diferentemente do que acontece com outros tipos de documento, é difícil, pela proximidade cultural, que os alunos se deparem em condições de distanciamento e estranhamento. Mesmo que nunca tenham jogado aquele jogo, com alguma certeza já realizaram algum ato de jogar um jogo eletrônico que com certeza guarda similaridades com o objeto jogado em aula. O estranhamento, no caso, poderia ser percebido no discurso histórico presente no jogo, que, se já foi visto de alguma outra maneira, dificilmente foi analisado de maneira crítica pelos alunos nos jogos. Portanto, reforçando a ideia de que os saberes históricos em history games vêm das relações estabelecidas entre jogador e jogo, a etapa da percepção e da intuição deve envolver uma sessão do jogar.

Comumente visto como um objeto puramente lúdico, pode ser interessante nas primeiras utilizações em aula direcionar a intuição com algumas tarefas pré-definidas sobre o objeto, de alguma forma facilitando a ligação entre os jogos e o saber histórico. Tais tarefas podem abranger a descrição do cenário, possíveis relações com outras obras e outras visões históricas sobre o mesmo tema.

As duas fases finais pensadas por Knauss podem envolver atividades já fora do jogo. Partindo de um primeiro momento focado na observação, a crítica do que foi observado pode envolver a criação de hipóteses que justifiquem os elementos elencados e visualizados, considerados os *dados observados* na metodologia do autor. Pensando em questões como "Por que determinado povo é representado desta maneira?" ou "Como seria a História caso a versão

---

[147] KNAUSS, Paulo. Sobre a norma e o óbvio: a sala de aula como lugar de pesquisa. In: NIKITIUK, Sonia M. Leite (org.). **Repensando o ensino de história**. São Paulo: Cortez, 2001. P. 34

do jogo fosse real?", os alunos podem questionar discursos e elementos presentes dentro dos jogos, num processo constante de construção de saber histórico. Na fase final, criação, diversas atividades podem ser propostas para o grupo de estudantes comunicar as hipóteses discutidas: debates, seminários, apresentações e até a proposta (que pode ser concretizada dependendo do tempo e estrutura da escola) de um novo jogo, como sugere Marcella Albaine Costa. Portanto, propondo a análise documental como uma forma de trazer os history games para a sala de aula é possível, a partir de um objeto presente na cultura dos estudantes, possibilitar seu uso de maneira ampla, fazendo do processo de aprendizagem de História um processo de construção de conhecimento, como propõe Antônia Terra[148].

Ainda que tal metodologia seja baseada em fortes referenciais teóricos, ela não deixa de ser uma adaptação do uso de outros elementos em sala de aula e não uma prática inicialmente pensada para os jogos eletrônicos. Portanto, é essencial focar em um modelo avaliativo que nos permita analisar sua eficiência para o uso escolar.

Sobre a complexa questão da avaliação das práticas de ensino com jogos de videogame. Wideman et al dizem que existe ceticismo da área da educação em relação aos jogos eletrônicos:

> At the level of basic research, major gaps exist in our knowledge of the gaming process, the specific design elements that contribute to its effective use, and the influence of play context and pedagogical support (Wolfe & Crookall, 1998).There is skepticism in the educational community regarding the applicability of gaming to education, which can only be addressed through basic research, design experiments, and successful demonstration projects that are rigorously evaluated and show clearly documented benefits (Bonk & Dennen, 2004). This will require new methods and tools for unpacking the complex processes at play in advanced gaming and for investigating the wide range of possible outcomes in educational contexts[149].

A solução proposta, basicamente aumentar o número de pesquisas com um método de avaliação mais rigoroso e que possa documentar e demonstrar de forma clara os benefícios traz jogos para o ensino, traz diversas questões metodológicas. Um dos primeiros pontos abordados na argumentação diz que a maior parte dos dados coletados por pesquisas relacionadas aos videogames no ensino lidam com pequenos períodos de tempo nos quais os jogos são estudados. Segundo os autores, em uma situação normal de sala de aula, uma dinâmica envolvendo o jogo

---

[148] TERRA, Antônia. História e dialogismo. In: BITTENCOURT, Circe. **O saber histórico na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2004. p. 91-103.

[149] WIDEMAN, Herbert H. et al. **Unpacking the potential of educational gaming: A new tool for gaming research.**Disponível em: <http://www.yorku.ca/rowston/unpacking.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018. P.6.

poderia ser usada por diversas semanas, intercalada com outras atividades. Dessa forma, seria essencial que o pesquisador se dispusesse a estudar não apenas uma sessão de jogo, mas sim um roteiro de atividades completo, com o uso extensivo do jogo escolhido, podendo perceber falhas, vantagens e interações entre os jogadores com o objeto.

A afirmação dos autores não se encaixa completamente na realidade brasileira. Ainda que se possa perceber as vantagens colocadas em relação à extensão do período jogado, tal extensão desconecta a prática da pesquisa da prática docente rotineira. Sugerir a utilização de um jogo por semanas a fio em séries do Ensino Fundamental II ou do Ensino Médio é complicar o planejamento e o conteúdo, cuja aplicação é cobrada das escolas aos professores. Claro que os autores escrevem em uma realidade um tanto quanto diferente da educação brasileira, mas é importante avaliar se os videogames podem funcionar como uma ferramenta na sala de aula, compondo um arsenal de outras ferramentas que melhorem o processo de ensino-aprendizagem da realidade brasileira. Dito isso, é mesmo essencial que se debruce por muito tempo sobre um único jogo? É impossível criar uma abordagem mais pontual e curta para um determinado tema?

Uma segunda questão levantada pelos autores é de que as pesquisas que avaliam a eficiência de games no ensino se prendem muito a dados qualitativos, e constroem pouquíssimas análises quantitativas. De acordo com os autores, como normalmente o professor é o pesquisador, os dados qualitativos, normalmente relatos do próprio ou dos alunos, por si só perdem um pouco o valor, dificultando o fortalecimento do uso de games. Como solução, são propostas pesquisas com resultados quantitativos, a partir do uso de dados de avaliações e critérios bem definidos para avaliar o comportamento no brincar.

Pensando na construção dos critérios para avaliar tal comportamento, foi interessante voltar o olhar para outras práticas lúdicas dentro das aulas de História. Apesar do videogame despontar como uma ferramenta interessante graças às suas características próprias, o lúdico já teve sua inserção nas aulas da disciplina por outros tipos de jogos, como os jogos de tabuleiro e os jogos de dinâmica de grupo e expressividade grupal, como os jogos teatrais[150]. A partir dessas modalidades, Edson Antoni e Jocelito Zalla sugerem alguns comportamentos esperados dos alunos no jogar, que podem dar origem a critérios avaliativos para seu uso em sala de aula[151]: observação, reconstituição, comparação, antecipação e justificativa.

---

[150] MEINERZ, Carla Beatriz. Jogar com a história na sala de aula. In: GIACOMONI, Marcello Paniz; PEREIRA, Nilton Mullet (org.). **Jogos e ensino de história.** Porto Alegre: Ufrgs, 2018. p. 73-86.
[151] ANTONI, Edson; ZALLA, Jocelito. O que o jogo ensina: práticas de construção e avaliação de aprendizagens em História. In: GIACOMONI, Marcello Paniz; PEREIRA, Nilton Mullet (org.). **Jogos e ensino de história.** Porto Alegre: Ufrgs, 2018. p. 113-125.

> a) Observação: ao aluno é exigido observar as regras, a dinâmica do jogo, as composições que são articuladas pelos participantes, as estratégias dos colegas e suas próprias possibilidades de atuação e manobra;
>
> b) Reconstituição: ele precisa também reconstituir conceitos, dados e fatos elaborados através do jogo ou trabalhados em outros momentos de aprendizagem. [...];
>
> c) Comparação: para melhor dar conta dos desafios propostos, o jogador/ estudante precisa comparar as informações disponíveis durante as jogadas e articulá-las a outros saberes já construídos. [...];
>
> d) Antecipação: como o jogo depende da interação entre os participantes, o estudante é estimulado a antecipar as jogadas dos demais competidores, os resultados de suas ações e as sanções possíveis à quebra de regras acordadas. No plano conceitual, pode formular hipóteses a respeito da aplicação de categorias históricas, que são testadas no desenrolar do jogo. [...];
>
> e) Justificativa: se o jogo demandar, o estudante pode ainda necessitar justificar seu ponto de vista, a tomada de decisões, o respeito às normas ou a revisão dos contratos estabelecidos. Com isto, desenvolve suas ideias e articula os saberes construídos recorrendo à argumentação.[152]

Ainda que tais critérios funcionem muito bem como comportamentos esperados dentro de uma sessão do jogar em sala de aula, alguns deles apresentam problemas em relação à sua avaliação. Por exemplo, como avaliar se o processo de observação do aluno ocorreu? O que garante que as regras e a dinâmica do jogo foram observadas? A vitória ou a derrota não estão necessariamente atreladas ao domínio, ou não, das regras e diversos outros fatores entram em questão. Ainda assim, comportamentos como a reconstituição, a comparação e a justificativa são bastante próximos do que foi sugerido pelos referenciais teóricos aqui apresentados e que direcionam a construção da metodologia num caminho ideal.

Kirkpatrick propõe um modelo de avaliação de intervenções de aprendizagem no ambiente corporativo que se tornou um dos mais populares em uso, inclusive na avaliação do

---

[152] ANTONI, Edson; ZALLA, Jocelito. O que o jogo ensina: práticas de construção e avaliação de aprendizagens em História. In: GIACOMONI, Marcello Paniz; PEREIRA, Nilton Mullet (org.). **Jogos e ensino de história.** Porto Alegre: Ufrgs, 2018. p. 117

uso de jogos para aprendizagem[153]. Tal modelo propõe a ideia avaliar a aprendizagem em quatro níveis: reação, aprendizagem, transferência e resultados[154].

A ideia de reação prevê avaliar como os participantes da intervenção se sentiram em relação a ela. Tal nível pode ser avaliado a partir de formulários de feedback, questionários realizados após a aula e a partir das próprias reações verbais dos estudantes durante a dinâmica. Já a aprendizagem avalia o aumento da sabedoria sobre o conteúdo ensinado ou o aprimoramento das habilidades durante o processo proposto, e pode ser avaliada com avaliações após as dinâmicas ou entrevistas.

Para Kirkpatrick, a transferência é o momento no qual os estudantes conseguem aplicar os conhecimentos aprendidos em seu trabalho diário, e isso poderia ser avaliado por observações e de acordo com o tempo, para perceber as mudanças. O último nível, resultados, envolve a avaliação do aprendizado no ambiente de quem aprendeu, mudando práticas e costumes, e poderia ser avaliado por observações e entrevistas, mas também precisaria de tempo para acontecer.

O que o autor propõe é voltado para o mundo corporativo, e os dois últimos níveis precisam de um tempo maior de pesquisa para que os resultados possam ser avaliados. Porém, seus dois primeiros níveis, a avaliação da reação dos alunos e da aprendizagem obtida durante as sessões podem funcionar muito bem dentro de uma sala de aula do ensino básico, trazendo objetivos claros a serem alcançados pelas dinâmicas propostas – ainda mais quando cruzamos o segundo nível, aprendizagem, com os comportamentos esperados propostos por Antoni e Zalla, especialmente a reconstituição, a comparação e a justificativa. Parece razoável, portanto, avaliar dois principais critérios propostos por Kirkpatrick: a reação dos alunos às novas práticas propostas, e a aprendizagem nos comportamentos de reconstituição, comparação e justificativa.

É enfrentando esses dois desafios, como usar os games na sala de aula, e como avaliar seus resultados, que propomos o desenvolvimento e a avaliação das metodologias presentes no capítulo 3. Para isso, nos baseamos primeiramente nas concepções já abordadas aqui de Prensky, McCall e Gee que entendem os jogos como grandes espaços-problema, nos quais os alunos podem desenvolver habilidades tentando resolvê-los.

---

[153] OPRINS, Esther; VISSCHEDIJK, Gillian; ROOZEBOOM, Maartje Bakhuys; DANKBAAR, Mary; TROOSTER, Wim; SCHUIT, Stephanie C.e.. The game-based learning evaluation model (GEM): measuring the effectiveness of serious games using a standardised method. **International Journal Of Technology Enhanced Learning**, [s.l.], v. 7, n. 4, p.326-345, 2015. Inderscience Publishers. http://dx.doi.org/10.1504/ijtel.2015.074189.

[154] Kirkpatrick, D. L., Kirkpatrick, J. D.**: Evaluating training programs: the four levels**, 3. ed., Berrett-Koehler Publishers, USA, 2006.

Tal concepção que estabelece uma relação entre o lúdico e a capacidade de resolver problemas também é compartilhada por Jerome Bruner, teórico da educação que entende que é no brincar que as crianças desenvolvem suas habilidades de resolver problemas, além de visualizar a escola idealmente como um espaço voltado não apenas para disseminar conhecimento, mas também para desenvolver as habilidades dos alunos em pensar criticamente e resolver problemas[155].

O conceito do problema no ensino também é levantado pela metodologia da Aprendizagem Baseada em Problemas. Esse método foi criado na escola de medicina de McMaster, no Canadá. Visando criar uma nova abordagem para o ensino de medicina e desenvolver habilidades de resolução de problemas e interpretação de dados, o Comitê de Educação da McMaster desenvolveu a APB. De acordo com Borochovicius e Tortella[156], as inúmeras vantagens proporcionadas por uma metodologia ativa, centrada na iniciativa do aluno em resolver problemas fez com que a ABP fosse adotada amplamente em diversos níveis de ensino. Ainda segundo os autores, a ABP tem como principal objetivo a incorporação de problemas cotidianos para desenvolver conceitos, procedimentos e atitudes dos alunos e sua metodologia é baseada nas ideias de Bruner e John Dewey.

Outro conceito importante para a construção das metodologias é a ideia de Comunidades de Prática, criada por Etienne Wenger e Jean Lave, segundo os quais, os processos de aprendizagem envolvem relações sociais, dependendo delas para se tornarem mais efetivos. Tais comunidades estariam estruturadas em três principais pilares: domínio, comunidade e prática.

> 1. Domínio: o grupo compartilha de uma paixão ou interesse em comum;
> 2. Comunidade: constrói-se com as relações e interações baseadas no aprendizado conjunto e o compartilhamento de informações;
> 3. Prática: os membros desenvolvem seu repertório próprio recorrente da prática compartilhada.[157]

---

[155] BRUNER, Jerome S. **The Act Of Discovery.** Disponível em: <https://digitalauthorshipuri.files.wordpress.com/2015/01/the-act-of-discovery-bruner1.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018

[156] BOROCHOVICIUS, Eli; TORTELLA, Jussara Cristina Barboza. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Ensaio**: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, [s.l.], v. 22, n. 83, p.263-294, jun. 2014. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362014000200002.

[157] FERNANDES, Flávia Roberta et al. **Comunidades de prática: uma revisão bibliográfica sistemática sobre casos de aplicação organizacional.** Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/46691/28744>. Acesso em: 20 jul. 2018.

O conceito de comunidades de prática pode ser percebido em muitos jogos, principalmente os multiplayers como MMORPGs, e colabora no desenvolvimento de habilidades relativas ao jogo, sendo também utilizado como um exemplo de como é possível aprender em ambientes lúdicos[158]. Para Lave e Wenger, é a interação e a ajuda entre os jogadores que fomenta esse desenvolvimento:

> Lave and Wenger (1991) described the learning trajectory taken by participants in these communities. New members begin on the far periphery by assessing the community and its value to them. On deciding to participate they then begin to move into the community more fully, learning its practices, values, roles, and symbols through observation, practice, and interaction with more experienced members. Their inbound migration reaches a peak when they achieve experienced insider status. They then help new players develop the skills and knowledge needed to perform well by modeling that performance, offering feedback and advice to others, and serving as a key knowledge resource for the community (Steinkuehler, 2004; Tharp, 1993).[159]

Formando comunidades de prática, os alunos poderiam aprimorar o aprendizado de conteúdos e habilidades enquanto trocam informações uns com os outros. Isso corrobora dados de pesquisas que apontam que o aumento do aprendizado não está diretamente relacionado ao desempenho nos jogos. Ao ter dificuldades para vencer os desafios, os gamers se esforçam para aprender melhor as dinâmicas do game[160].

Analisando as definições aqui apresentadas é possível compreender os history games como ferramentas de um modelo novo de educação, descentralizado, focado no aluno como produtor de conhecimento e não apenas como um receptor passivo. Essa concepção se relaciona com os questionamentos que o videogame proporciona em relação à história, graças às possibilidades que a simulação traz para a produção do conhecimento histórico.

Portanto, nos apropriamos das concepções dos games como uma boa ferramenta para o desenvolvimento de diversas habilidades, em especial a de resolução de problemas, para pensar o uso dos jogos no ensino de História no sentido de um espaço-problema para os alunos, assim como Jeremiah McCall. Buscamos com a pesquisa o desenvolvimento de metodologias, seguindo as direções práticas de McCall, com seus espaço-problemas, e de Paulo Knauss,

---

[158] OLIVER, Martin; CARR, Diane. **Learning in virtual worlds: Using communities of practice to explain how people learn from play.** Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8535.2009.00948.x>. Acesso em: 25 jul. 2018

[159] WIDEMAN, Herbert H. et al. Unpacking the potential of educational gaming: A new tool for gaming research.Disponível em: <http://www.yorku.ca/rowston/unpacking.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.

[160] Ibidem. p.6.

adaptando sua metodologia de uso de documentos históricos em sala de aula para os videogames, visando estabelecer comunidades de prática entre os alunos, para que ao jogar possam desenvolver tanto habilidades como a compreensão dos conteúdos de História.

Quanto à avaliação, a partir das considerações aqui expostas, adotamos um modelo que avalie a reação e a aprendizagem dos alunos, aliando avaliações quantitativas e qualitativas. Além de relatos nossos e dos alunos, avaliamos sua interação e participação com a atividade proposta e comparamos as notas das avaliações realizadas após a metodologia com as de outra sala, com as mesmas características sociais, culturais e econômicas, cuja abordagem é a do ensino tradicional. Somando as metodologias de avaliação, aumentamos a possibilidade de gerar resultados consistentes e efetivamente avaliar a viabilidade do uso dos history games no ensino de História.

Capítulo 3 – Entre metodologias e resultados, construindo um caminho

3.1 Uma breve visão sobre o campo

As pesquisas descritas neste capítulo são frutos da minha própria prática como professor em dois colégios da rede particular de São Paulo. Ainda as duas instituições de ensino tenham diferenças quando à proposta pedagógica, ambas estão localizados em regiões próximas, e, com valores de mensalidade semelhantes, atendem a um público de poder aquisitivo semelhante. Para entender melhor as práticas utilizadas e poder analisar seus resultados frente a realidade brasileira, é interessante descrever um pouco de cada colégio aqui.

A primeira instituição de ensino na qual apliquei as sessões de videogames (que aqui chamarei de Colégio A) é um colégio existente na região da Freguesia do Ó desde 1988. Iniciando seu atendimento apenas com o Ensino Infantil, hoje o colégio atende também os níveis Fundamental e Médio. A metodologia sócio-interacionista, baseada nas ideias de Vygotsky, norteia as ações educativas do colégio, com um propósito bastante inovador. Nas aulas, os docentes atuam como professores mediadores, e o modelo de sala de aula invertida norteia a produção de roteiros de aprendizagem que visam desenvolver a autonomia dos alunos.

O cenário é bastante propício à aprendizagem, e conta com total apoio da diretora, que proporciona reuniões de formação semanais, e da equipe de coordenação do colégio. Além disso, as turmas são pequenas, sem mais do que vinte alunos por sala de aula, e o colégio conta com 20 notebooks que podem ser utilizados pelos alunos e professores de acordo com as demandas necessárias. Com uma mensalidade de aproximadamente mil e quinhentos reais, o colégio está distante das escolas de elite da capital, mas seu público compõe uma classe média com um poder aquisitivo razoável.

A segunda instituição (que aqui será chamada de Colégio B) apresenta um cenário bastante distinto em comparação com o Colégio A, exposto aqui. Com quase 100 anos de história e duas unidades, esse é um colégio bem maior do que o primeiro, e recentemente foi comprado por uma grande rede ensino. Dessa forma, os salários dos professores foram reduzidos, o número de alunos por turma aumentou drasticamente, chegando a mais de sessenta, e as condições de ensino, de forma geral, pioraram.

O Colégio B não possui uma orientação precisa sobre quais os caminhos ou metodologias devem ser adotados pelos professores. Portanto, a prática de ensino varia muito de acordo com o docente, e está muito mais ligada à metodologia individual de cada um do que

a um projeto definido pelo colégio. Dessa forma, a instituição fornece muito pouco suporte às práticas, e a coordenação, inclusive composta por uma professora de História, chegou a se opor ao uso dos videogames em sala, dificultando a aplicação.

Com uma mensalidade também próxima dos mil e quinhentos reais, e localizado a menos de um quilômetro de distância do Colégio A, o Colégio B possui um perfil socioeconômico parecido, com seu público estabelecido na classe média. Falar desse perfil socioeconômico é importante, pois todos os alunos com os quais trabalhei nas metodologias já tinham jogado algum tipo de videogame em suas vidas e possuíam certa familiaridade com dispositivos eletrônicos, algo que talvez não se aplique a realidade brasileira como um todo.

3.2 Age of Empires e uma primeira tentativa de situação problema

3.2.1 Um olhar sobre Age of Empires e suas relações com a História

Os jogos de estratégia estão presentes na história dos videogames desde o já citado Hammurabi, de 1973. Hoje, o estilo de jogo que proporciona aos seus jogadores a oportunidade de pensar criticamente, tomando as melhores decisões estratégicas e táticas, para vencer continua com sua popularidade em alta no mercado de jogos. Séries como Total War, Starcraft, Civilization, Warhammer e Age of Empires somam milhões de cópias vendidas e constantemente recebem novos jogos para engrossar uma extensa lista de títulos disponíveis nas mais diversas ambientações.

Graças à sua capacidade de proporcionar a tomada de decisões em larga escala ao jogador, tais jogos são constantemente lembrados quando falamos de simulação e representação histórica nos videogames e, talvez exatamente por conta dessa capacidade, tais jogos são frequentemente ambientados em períodos históricos do passado. Alguns jogos, como as séries Age of Empires e Civilization, trabalham com uma temporalidade difusa, na qual o tempo é contado na forma de eras, que devem ser passadas de acordo com o desenvolvimento tecnológico da civilização escolhida. Tal modelo propõe um recorte amplo, não especificando determinados fatos ou períodos históricos, e é diferente do que, por exemplo, a série Total War faz. Com títulos que variam de Shogun a Empire, os jogos da Creative Assembly são produzidos sobre uma temporalidade mais específica, na qual os jogadores devem lidar com períodos como a ascensão e queda do Império Romano, a Idade Média na Europa, o Império Napoleônico e outros.

Ao mesmo tempo que mudamos o recorte temporal, mudamos também as relações entre jogo e história que podemos analisar. Enquanto recortes mais amplos se distanciam de uma história mais preocupada com fatos específicos, eles também proporcionam uma visão que permite representar melhor processos como trocas, economia e desenvolvimento tecnológico. Por outro lado, as abordagens com temporalidades mais específicas possibilitam uma caracterização mais precisa e rica sobre os povos retratados durante o período ambientado no jogo.

Outro fator importante nos jogos de estratégia diz respeito à sua jogabilidade. Enquanto o gênero possui diversos subtítulos, são duas subdivisões predominantes: os RTS e os turn-based. Enquanto os jogos de Real Time Strategy, Estratégia em Tempo Real, proporcionam uma tomada de ações simultânea entre os jogadores e seus oponentes, sejam eles reais ou controlados pela inteligência artificial, os jogos turn-based tem suas ações divididas em turnos, de maneira que a ação do jogo é mais pausada e permite um maior tempo para o desenvolvimento das estratégias necessárias ao jogo.

No campo dos RTS Age of Empires é uma das séries de maior sucesso financeiro e de crítica. Com seu primeiro jogo sendo lançado em 1997, o jogador poderia controlar diversas civilizações da Antiguidade, como gregos, romanos, egípcios e babilônios, desenvolvendo seu povo por 4 eras tecnológicas diferentes que iam da Idade da Pedra até a Idade do Ferro. Além dos avanços tecnológicos, o jogador também era responsável pela organização das construções e pelo desenvolvimento econômico do povo escolhido. Tudo isso sem esquecer da parte militar, na qual o jogador deveria montar seu próprio exército para dominar ou impedir o domínio de seu oponente. O jogo também permitia partidas com até outros 7 jogadores pela internet ou pela rede local e possuía um modo chamado S*cenario Builder,* no qual era possível criar seus próprios mapas para jogar sozinho ou contra outras pessoas.

Apesar das amplas possibilidades abertas com a jogabilidade e a simulação da história, o jogo é um produto de sua época e carrega as limitações tecnológicas de 22 anos atrás. Do ponto de vista gráfico, as representações são bastante genéricas e existem pouquíssimas diferenças entre civilizações. Esse caráter pode ser percebido ao olharmos as Wonders, tipo de construção que pode ser realizada no jogo e garantir a vitória na partida, caso o jogador consiga defendê-la por mil anos no tempo do jogo.

Figura 9 – Wonders disponíveis em Age of Empires(1997)

Fonte: https://ageofempires.fandom.com/wiki/Wonder_(Age_of_Empires)?file=WonderAoE.jpg

As construções representadas na figura 9 são divididas entre as 16 civilizações presentes no jogo, e trazem uma série de incoerências e anacronismos. A pirâmide do canto esquerdo superior é designada às civilizações egípcia, assíria e suméria. Porém, o Zigurate de Ur, do canto direito superior, das civilizações babilônica, persa e hitita, é na verdade uma construção suméria, e seria mais bem atribuída à essa civilização. A construção do canto inferior esquerdo, uma representação do Templo do Céu chinês, atribuída às civilizações Yamato, Shang e Choson, é, na verdade, do ano de 1420, portanto, muito posterior ao tempo histórico no qual o jogo é ambientado. Diversos outros apontamentos podem ser feitos quanto ao caráter genérico das representações, como os modelos de tropas, outras construções e até a falta de variedade das atividades econômicas presentes no jogo.

Porém, observando melhor outras características do jogo podemos perceber um exemplo claro do que Adam Chapman fala quando defende que ao produzirmos análises históricas sobre os jogos, devemos levar em conta sua forma, e não apenas seu conteúdo[161]. A representação presente em Age of Empires está muito mais ligada à sua jogabilidade do que às questões

[161] CHAPMAN, Adam. **Privileging Form Over Content: Analysing Historical Videogames.** Disponível em: <http://journalofdigitalhumanities.org/1-2/privileging-form-over-content-by-adam-chapman/>. Acesso em: 28 fev. 2020.

gráficas que poderiam fazer as civilizações parecerem diferentes umas das outras. Isso se dá principalmente por dois componentes do jogo: a árvore tecnológica e os bônus por civilização.

A árvore tecnológica é uma compilação de quais tecnologias, unidades e construções estão disponíveis para cada uma das civilizações presentes no jogo, como por exemplo: Civilizações ambientadas ao deserto tinham disponíveis em seus estábulos unidades como camelos e elefantes, enquanto os povos de outros lugares poderiam treinar cavaleiros, além das bigas, que só poderiam ser treinadas por determinados povos, como os egípcios e os romanos, e os centuriões, que só poderiam ser criados nas civilizações com a infantaria avançada, como é o caso dos gregos e romanos. É a partir do balanço criado entre a disponibilização e restrição das unidades que o jogo, em sua forma, propõe uma representação histórica. Com formas de jogar adaptáveis as características das civilizações presentes, o jogo também cria sua versão histórica do que aconteceu contribuindo na formação de uma percepção dos fatos por quem joga e interage com as restrições e possibilidades colocadas pelo game.

Essa ideia da representação pela forma é expandida com os bônus presentes em cada um dos povos presentes no jogo. Baseados em características históricas conhecidas das civilizações inseridas no RTS, foram inseridos determinados bônus que criavam condições diferentes de jogo dependendo do povo de escolha do jogador. Os cartaginenses, por exemplo, historicamente conhecidos pelo uso de elefantes nos campos de batalha, tinham bônus de aumento de 25% dos pontos de vida de seus elefantes. Já os romanos, com suas diversas obras arquitetônicas e seus famosos legionários, são representados por meio de um custo reduzido para construir as edificações e um ataque 33% mais rápido para sua infantaria. Essa mecânica de bônus é complementar às restrições da árvore tecnológica, e colabora na construção da já citada representação pela forma do jogo.

A simulação histórica muito bem interligada à jogabilidade, um ritmo mais lento do que os outros RTS do mercado à época, como Starcraft, e a boa qualidade do game em geral foram responsáveis por torna-lo um sucesso de vendas[162] e motivaram a produção de três sequências, Age of Empires II, Age of Mythology, e Age of of Empires III, além de diversas expansões e duas remasterizações dos jogos mais famosos da série: Age of Empires II: Definitive Edition e Age of Empires: Definitive Edition, ambas lançadas em 2019.

---

[162] BURFORD, Gb. **What Made Age Of Empires Great.** Disponível em: https://kotaku.com/what-made-age-of-empires-great-1798541140. Acesso em: 01 fev. 2020.

Seguindo o sucesso do jogo de 1997, sua primeira sequência foi lançada já em 1999, com o nome de Age of Empires II: Age of Kings. Ambientado em uma representação da idade média, o jogo avançava temporalmente em relação ao primeiro título da série. Suas eras tecnológicas agora possibilitavam ao jogador a passagem pelas eras sombria, feudal, dos castelos e imperial. Ainda assim, boa parte da representação gráfica do jogo continuava de certa forma genérica. Com quatro diferentes tipos de arquitetura para as 13 civilizações presentes no jogo original, algumas representações são bastante imprecisas. Povos bastante distintos, como Japoneses, Chineses e Mongóis, utilizam o mesmo estilo arquitetônico, como pode ser visto na figura 10:

Figura 10 – Estilo arquitetônico dos povos do leste asiático em AOEII

Fonte: https://ageofempires.fandom.com/wiki/Buildings_(AgeofEmpiresII)?file=Architecturea.png

A imprecisão também se estende as unidades disponíveis no jogo. Todas as civilizações possuem como unidade de infantaria básica a unidade Man-At-Arms, cuja renderização ampliada pode ser vista na **figura 11**, que é uma representação genérica das infantarias da Idade Média na Europa Ocidental, ainda que diversas civilizações sejam originárias de outros locais, como os bizantinos, astecas e mongóis. A mesma situação se estende a outras unidades, como o navio de guerra e o aríete, cujos modelos são claramente inspirados nas suas versões europeias e generalizados para os outros povos disponíveis no jogo.

Figura 11 – Man-At-Arms, Navio de Guerra e Aríete representados em Age of Empires II

Fonte: https://ageofempires.fandom.com/wiki/Units_(Age_of_Empires_II)

Ainda assim, existem três principais avanços em relação ao primeiro título da série no que diz respeito a representação do conteúdo histórico. O primeiro deles está em uma abordagem um pouco mais específica na questão das unidades. Mesmo que a maioria dos modelos seja bastante genérica, uma nova construção disponível, os castelos, possibilitaram ao jogador recrutar as unidades únicas de cada civilização. Essas unidades são bem mais específicas e representam características históricas das civilizações retratadas. Como exemplos, podemos citar os Cavaleiros da Ordem Teutônica dos Teutões, os Conquistadores espanhóis e os Guerreiros Jaguar dos astecas, todos representados na figura 12.

Figura 12 – Unidades únicas em Age of Empires 2: Definitive Edition

Fonte: https://ageofempires.fandom.com/wiki/Units_(Age_of_Empires_II)

Essa mudança vem bastante integrada com a jogabilidade, já que, além de preservar os bônus por civilização e as restrições e possibilidades de construções, unidades e tecnologias

(povos das civilizações nativo-americanas não tem acesso à estábulos, por exemplo), as unidades únicas de cada povo ainda possuíam determinadas características que se integravam com o estilo de jogo de cada uma das nações. Os guerreiros jaguar, dos astecas, têm um bônus de ataque contra outras unidades de infantaria, os conquistadores espanhóis são a unidade mais rápida do jogo a usar pólvora, além de possuirem bônus contra unidades de infantaria. Já os cavaleiros da ordem teutônica são uma das unidades com mais pontos de vida entre as infantarias do jogo, e ótimas em qualquer combate físico contra os inimigos.

O segundo avanço pode ser notado quando olhamos para o modo Campanha do jogo. Presente desde o jogo de 1997, é um modo de jogo no qual o jogador deve cumprir uma série de missões individuais com condições bastante específicas que normalmente remontam acontecimentos históricos, como batalhas, golpes e movimentações de exércitos.

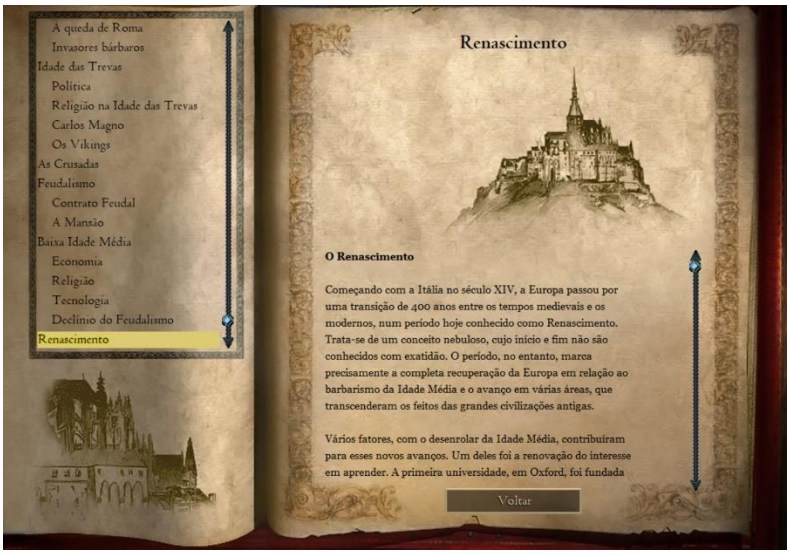
Repaginado no segundo título da série, o modo conta com campanhas que retratam os principais feitos históricos de William Wallace, Joana D'Arc, Saladino, Genghis Khan, Barbarossa, Montezuma e diversos outros, além de um modo chamado Battles of Conquerors, no qual os jogadores podem simular uma série de batalhas importantes para a história, como as batlhas de Hastings, Lepanto e Agincourt. Em relação ao modo de jogo do primeiro título da série, Age of Empires II possuía uma caracterização mais elaborada e específica para cada uma das campanhas presentes. Além disso, falas, disparadas de acordo com determinados gatilhos do jogo, como chegar com um personagem específico em um lugar pré-definido, foram inseridas em conjunto com "histórias" contadas por imagens, texto e áudio, que ajudam o jogador a se ambientar nos acontecimentos históricos antes de entrar na simulação, como podemos ver na **figura 13:**

Figura 13 – Narrativa inicial da campanha de Montezuma

Fonte: Age Of Empires II.

Já o terceiro avanço é um pouco diferente dos outros relatados aqui. O jogo passou a contar com uma seção chamada História em sua tela inicial, que, dissociada da jogabilidade, contém um “livro” no qual os jogadores podem ver histórias individuais das civilizações presentes no jogo, questões específicas da Idade Média, como principais armas e castelos, e uma análise histórica que vai das invasões bárbaras até o renascimento, como está representado na figura 14:

Figura 14 – Seção História de Age of Empires II



Fonte: Age of Empires II.

Esquadrinhar o conteúdo dessa seção procurando erros e imprecisões históricas seria bem pouco frutífero, principalmente porque ela compõe uma parte totalmente desconectada da jogabilidade, servindo muito mais como uma fonte para que jogadores possam entender um pouco melhor algum fato histórico citado no jogo ou matar curiosidades surgidas durante a partida. Ainda assim, não deixa de ser uma forma de representar o passado no jogo, com um discurso próprio e que pode ser analisado como documento histórico.

Portanto, a partir da análise apresentada, é fácil perceber as relações estabelecidas com a História pelo jogo de estratégia, principalmente nas questões que compõe sua jogabilidade. Entendendo um pouco de história, e do jogo, é possível estabelecer uma relação dialética, na qual, ao mesmo tempo em que se constrói conceitos históricos, se aprende a jogar melhor, e vice-versa. São essas questões, somadas ao sucesso comercial da série, que fizeram com que

Age of Empires fosse constantemente citado em trabalhos acadêmicos que vinculassem os jogos eletrônicos a prática do ensino de História.

3.2.2 Como Age of Empires II tem sido usado para ensinar História?

Entre os trabalhos acadêmicos que abordam a série como ferramenta para ensino de História, podemos abordar a pesquisa-ação realizada por Jean Lúcio Santos Evangelista et al.[163]. Aplicada em uma turma do Ensino Médio no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano, Campus Petrolina, a atividade foi pensada para uma turma que havia acabado de ver o conteúdo de História Antiga. Sem nenhuma instrução mais direcionada, os pesquisadores colocaram os alunos para jogar o jogo livremente por uma hora e meia. No dia seguinte, foi fornecido um questionário que deveria ser respondido pelos alunos, contendo 5 questões que abordavam os seguintes temas: possibilidade de aprender com jogos, conhecimento do jogo Age of Empires, dificuldade sentida com o jogo, relações percebidas pelos alunos entre o jogo e a História Antiga e a possibilidade de aprender história com Age of Empires.

Segundo os autores, os resultados foram, de maneira geral, positivos. Porém, a maior parte dos alunos não conseguiu identificar relações entre o jogo e a História. Acredito que tal dificuldade se deva muito à dois pontos principais da pesquisa: o jogar livre e a falta de objetivos bem definidos com as perguntas. Ainda que existam vantagens no jogar livre[164] é possível que o pouco tempo de jogo disponibilizado para os jogadores tenha dificultado o desenvolvimento das relações pretendidas pelos pesquisadores. Além disso, as perguntas do questionário são bastante genéricas, e se baseiam em sentimentos dos alunos, sem, de fato, avaliar a aprendizagem de conceitos históricos.

Além dessa pesquisa, Eucidio Pimenta Arruda desenvolveu, em sua tese de doutorado, uma pesquisa em comunidades online do jogo, nas quais pode perceber que as características de jogabilidade de cada civilização representada em Age of Empires III ajudavam a compor conceitos sobre essas mesmas civilizações no mundo real. Ainda assim, a maior parte das pesquisas brasileiras encontradas ou é bastante teórica, ou não chega a testar o jogo no ambiente

---

[163] EVANGELISTA, Jean Lucio Santos. Utilização do jogo para PC “Age of Empires” como ferramenta didática para aulas de História Antiga. **Semiárido de Visu**, Petrolina, v. 3, n. 2, p.339-346, fev. 2012.

[164] RUBIN, Kenneth H.; WATSON, Kathryn S.; JAMBOR, Thomas W.. Free-Play Behaviors in Preschool and Kindergarten Children. **Child Development**, [s.l.], v. 49, n. 2, p.534-546, jun. 1978. JSTOR. http://dx.doi.org/10.2307/1128725.

escolar, e quando o fazem, propõem um tipo de uso em descompasso com as teorias aqui levantadas, a partir de objetivos pouco definidos e de difícil avaliação.

No exterior foi possível encontrar estudos um pouco mais práticos, como o de Jon Paul Flor Maligalig[165], que propôs o uso de Age of Empires em turmas do Ensino Médio nos EUA a fim de descobrir se o jogo poderia proporcionar aumento de conhecimento, se o jogo era fácil de usar e se questões etnográficas alterariam os resultados no jogo. A pesquisa percebeu pouco ganho de conhecimento histórico nos alunos, além de constatar que o jogo é fácil de usar e que características como gênero, cor e condições sociais não afetaram os resultados dos estudantes no jogo. Porém, o autor não especifica o que foi trabalhado na sessão de jogos, apenas cita que os alunos puderam jogar também por uma hora e meia. Novamente, as questões levantadas sobre a pesquisa anterior se repetem, colocando em dúvida a questão do jogar livre em um curto período para atender objetivos específicos, como aprender um determinado conteúdo histórico.

Já em 2008, no Chile, um grupo multidisciplinar de professores universitários e do ensino básico desenharam uma sequência educacional[166] interdisciplinar na qual as disciplinas de ciências sociais e matemática estivessem envolvidas em um projeto que utilizasse o jogo como objeto central. A sequência acabou se tornando um projeto chamado O Mundo Ocidental: da Idade Média a Idade Moderna e quatro estratégias foram utilizadas para colocar o projeto em prática: criar um círculo de profissionais para trocar experiências, encorajar os professores a aprender a jogar o jogo, definir objetivos de currículo que seriam alcançados com o uso do jogo e preparar previamente os alunos nas aulas de informática, para que eles já tivessem familiaridade ao começar a jogar o game.

Ao analisarmos os quatro passos propostos pelos pesquisadores, uma diferença grande salta aos olhos em relação as pesquisas em sala expostas aqui: A intencionalidade. Enquanto as outras pesquisas tinham objetivos pouco definidos e propuseram um jogar sem um sentido muito definido, aqui, os objetivos eram claros e as etapas muito bem definidas para alcançá-los. Essa intencionalidade permitiu ao projeto obter bons resultados, permitindo que os professores percebessem no jogo um espaço de mediação motivador para os alunos, no qual as intervenções podiam ser feitas com uma boa receptividade por parte dos estudantes.

---

[165] MALIGALIG, Jon Paul Flor. **ACCEPTABILITY OF MICROSOFT'S AGE OF EMPIRES AS A TEACHING AID FOR HIGH SCHOOL WORLD HISTORY SUBJECTS.** Disponível em: https://www.academia.edu/33535788/Acceptability_of_Microsofts_Age_of_Empires_as_a_teaching_aid_for_high_school_world_history_subjects. Acesso em: 01 fev. 2020.

[166] GROS, Begoña; GARRIDO, José M.. The Use of Videogames to Mediate Curricular Learning. **2008 Second Ieee International Conference On Digital Game And Intelligent Toy Enhanced Learning**, [s.l.], p.170-175, 2008. IEEE. http://dx.doi.org/10.1109/digitel.2008.7.

3.2.3 Planejando uma situação problema com AOEII: A Noite Triste

Buscando a intencionalidade que foi bastante benéfica para o experimento chileno, me debrucei sobre possíveis conteúdos que poderiam ser abordados com o auxílio de Age of Empires II. Como professor de História no Ensino Médio sempre tive dificuldade em trazer o olhar indígena para os alunos no conteúdo da conquista da América Espanhola, já que normalmente os alunos os consideravam povos inferiores, facilmente dominados pelos espanhóis no processo de colonização. Os *history games* e seu poder de simulação talvez pudessem mudar o ponto de vista dos alunos, facilitando esse processo.

Me voltei então para a Base Nacional Comum Curricular, pensando em quais competências e habilidades poderiam ser desenvolvidas com esse objeto de conhecimento, e encontrei a competência específica 1 das Ciências Humanas e Sociais aplicadas no Ensino Médio:

> Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.[167]

O material didático adotado pelo Colégio A é o da Rede Pitágoras, e dentro do conteúdo programático da 1ª série do Ensino Médio é planejado que se trabalhe com a História dos povos Pré-Colombianos e sua conquista pelos Espanhóis, desenvolvendo a competência descrita acima. Dentro dos objetivos propostos pelo material para esse assunto estão:

- Conhecer os modos de viver dos Maias, dos Incas e dos Astecas.
- Reconhecer a supremacia dos Astecas sobre outros povos no México
- Identificar as estratégias da conquista espanhola sobre o continente americano.
- Compreender, de forma crítica, a relação entre os povos europeus e americanos.

Dessa forma, poderia utilizar a representação dos astecas e espanhóis em Age Of Empires 2 para aplicar uma dinâmica que pudesse fazer com que os alunos alcançassem os

[167] Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 02 fev. 2020.

objetivos propostos pelo material didático, integrando o uso do game com o currículo e a proposta do “Colégio A”. A sala da primeira série do Ensino Médio de 2018 possuía um número anormalmente baixo de alunos, apenas seis, o que por um lado distancia um pouco a experiência da realidade das escolas brasileiras, mas por outro proporciona um espaço mais controlável e mais fácil de observar para a primeira dinâmica. Para realizar a proposta, dividi os alunos em dois grupos de 3 alunos cada e os coloquei para jogar em dois notebooks conectados em rede.

Retomando McCall, são sugeridos 5 passos práticos para o professor se preparar para utilizar os videogames em sala de aula: saber jogar o jogo antes de aplica-lo, separar um tempo para que os alunos joguem o jogo e se familiarizem com sua jogabilidade, delimitar o tempo de acordo com as atividades propostas, adequar o tamanho dos grupos às tarefas propostas e discutir com a turma após as sessões de jogo para verificar se os objetivos propostos foram alcançados pela dinâmica.

Saber jogar o jogo é um passo prévio, e, portanto, não organizarei as dinâmicas a partir dele, já que sua realização se dá fora da sala de aula de maneira quase obrigatória para uma boa experiência. Já o tempo para que os alunos se familiarizassem com o jogo foi facilitado graças à presença de um tutorial no início do jogo, a campanha de William Wallace, que, usando a própria jogabilidade do jogo, instrui os jogadores a descobrirem seus principais comandos e controles. Em relação a organização do tempo, disponibilizei as três horas aula (50 minutos) que tinha na semana para trabalhar com a proposta. A primeira aula foi dividida entre 25 minutos para o tutorial e 25 minutos para a missão de jogador único, e as duas aulas seguintes, uma “dobradinha”, foram usadas para a missão multijogador e a discussão das percepções dos alunos e das respostas da Ficha de Estudos. Graças ao tamanho reduzido da sala e a disponibilidade de apenas duas versões licenciadas do jogo, eu não poderia propor outra divisão que não contemplasse dois grupos. Então, foi necessário dividir as tarefas de forma que os grupos de três pessoas pudessem jogar, realizar as tarefas propostas e se apropriar dos conteúdos pensados, com três funções que foram rotacionadas por tempo: Um jogador, um apoiador, que ajudava o jogador a tomar as decisões, e um relator, que anotava o que achava importante e respondia as questões da Ficha de Estudos conforme o jogo acontecia.

O último passo proposto por McCall envolve a discussão em sala de aula das percepções históricas obtidas com o jogo, e o realizei em aproximadamente 50 minutos, período no qual pude discutir as respostas obtidas pelos alunos nas questões da Ficha de Estudos, debater alguns conceitos sobre o período estudado e construir um quadro comparativo entre as representações das duas civilizações na sessão de jogos que eles haviam acabado de vivenciar.

Uma síntese das preparações realizadas para o uso de Age of Empires II como ferramenta para estudar as relações entre dominadores e dominados na América Espanhola pode ser vista no **Quadro 1**.

Quadro 1 – Preparações para o uso de Age of Empires II

Passo propostos por Jeremiah McCall	Preparações propostas para atender aos passos.
1. Tempo para familiarização dos alunos com o jogo.	Meia aula (25 minutos) disponibilizados para que os alunos pudessem jogar a campanha tutorial de William Wallace.
2. Distribuição do tempo de acordo com as atividades necessárias.	Foram disponibilizados 25 minutos para o tutorial, 25 minutos para a missão de jogador único e 50 minutos para a missão multijogador, totalizando duas aulas (100 minutos).
3. Adequar o tamanho dos grupos às tarefas propostas.	Os alunos foram divididos em dois grupos de três alunos cada. O papel de quem controlava o jogo era rotativo, e enquanto um jogava, outro aluno deveria preencher a ficha de estudos e o outro deveria ajudar o jogador na tomada das decisões estratégias.
4. Discutir com a sala para verificar se os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	Após a realização da sessão de jogos, foi realizada uma discussão sobre as respostas da ficha de estudos, criando um quadro comparativo na lousa com as diferenças entre as civilizações.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A Ficha de Estudos era uma prática do colégio para desenvolver a autonomia dos alunos durante seus processos de aprendizagem. Normalmente deveria conter as instruções necessárias para a realização de atividades, demandando que os alunos se organizassem de forma autônoma para obter suas respostas. Como o "Colégio A" institui a obrigatoriedade de todas as aulas possuírem sua Ficha de Estudos, me apropriei dessa ferramenta para criar uma maneira para que os alunos pudessem registrar suas descobertas, além de direcioná-los para os objetivos que gostaria de alcançar. Servindo muito mais como um guia, as questões (disponíveis no **Anexo I**) tinham um caráter simples e descritivo, já que as discussões mais aprofundadas seriam realizadas no momento de debate.

3.2.4 Colocando em prática o planejamento proposto

Antes de falar especificamente sobre os jogos, acredito que seja importante deixar claro que os alunos já haviam estudado alguns temas correlatos, como a colonização do Brasil e a colonização da América do Norte. Além disso, uma semana antes de realizar a sessão de jogos, os alunos entraram em contato com a Colonização Espanhola a partir de uma videoaula, uma exposição dialogada minha e a realização de três exercícios do material didático adotado pelo colégio. Portanto, o uso do jogo veio em um momento posterior ao ensinamento do conteúdo, o que se justifica pelos meus objetivos propostos com o jogo. Uma vez que gostaria de propor uma "troca" de visões sobre o ocorrido, era interessante que os alunos já conhecessem a visão hegemônica europeia sobre os fatos, assim, tendo uma compreensão melhor do impacto da simulação e da troca de papéis proposta.

Antes de aplicar o jogo, tive que disponibilizar um período para configurar um computador da escola, baixar o Steam e a versão do jogo, instalar o cenário proposto para a versão multiplayer e realizar os testes de rede. Ainda que essa tarefa fosse facilitada por ter usado meu computador como um dos dispositivos da prática, foram necessárias duas horas para fazer tudo funcionar perfeitamente. Esse é um tempo que nem todo docente tem, e que pode complicar a utilização dos jogos de maneira constante.

Dividi a aplicação da metodologia proposta em 4 etapas: Tutorial, jogar a missão A Noite Triste, jogar a versão multiplayer do mapa, discutir os resultados.

3.2.4.1 O Tutorial

A primeira missão disponibilizada no jogo é bastante simples e, envolvendo poucos desafios, faz com que os alunos aprendam os comandos mais básicos do jogo, funções de cliques do mouse etc. Apesar de não guardar relação com o período estudado (a missão aborda a história de William Wallace), ela é rápida, didática e garante que os jogadores dominem aspectos básicos do game com tranquilidade.

Na prática, o objetivo proposto com a utilização dessa missão foi alcançado com sucesso. Os estudantes encontraram um ambiente bastante amigável para se familiarizarem com o jogo, e ao final de poucos minutos conseguiram dominar os principais controles do game. Aqui, foi o primeiro momento em que a ideia de Comunidades de Prática de Wenger pode ser percebida. Os primeiros a jogarem o tutorial, e consequentemente dominarem os controles, já faziam apontamentos e davam dicas sobre "macetes" no jogo para quem jogava o tutorial depois, de forma que pode ser percebida a troca de informações constante entre os participantes.

3.2.4.2 Jogar a missão A Noite Triste da campanha de Montezuma

O jogo possui uma campanha que retrata a conquista dos espanhóis pelo ponto de vista dos Astecas. A missão escolhida retrata um episódio de mesmo nome acontecido durante o processo de conquista da América pelos espanhóis. Em 1520, em Tenochtitlán, forças astecas e espanholas batalharam pelo domínio da cidade, com os astecas tentando retomar a cidade conquistada pelos espanhóis. A missão "A Noite Triste" representa isso, e coloca os jogadores na tarefa de comandar uma pequena tropa de astecas que deve encontrar o melhor caminho para retomar a cidade dos europeus.

Nessa etapa, dois aspectos importantes devem ser ressaltados: os jogadores são livres para tomarem caminhos distintos para conquistar seus objetivos, o que garante a ideia da situação problema na aplicação, entram em contato com outros povos mesoamericanos que apoiaram a conquista de Cortez, o que os ajuda a "identificar as estratégias da conquista espanhola sobre o continente americano" e a "reconhecer a supremacia dos Astecas sobre outros povos no México", objetivos de aprendizagem propostos. Além disso, os astecas têm representações diferentes das de outros povos em suas construções e unidades militares, o que também permite pensar sobre os modos de vida do povo asteca, abordando o primeiro objetivo proposto pelo material didático. Portanto, a utilização do game aqui relacionada com três dos quatro objetivos propostos pelo material.

3.2.4.3 Jogar uma versão multiplayer desse cenário

Após passarem pela Noite Triste, os alunos se enfrentaram em um cenário modificado por mim. O game Age Of Empires 2 possui uma ferramenta, já citada nesse trabalho, que permite a personalização de missões dentro do jogo. Isso é bastante interessante para a sala de aula, possibilitando que o professor molde o mapa de acordo com as situações problemas que ele quer expor para os alunos.

Visando abordar o último objetivo faltante, compreender, de forma crítica, a relação entre os povos europeus e americanos, busquei trabalhar com conceitos de superioridade europeia. Nas primeiras conversas sobre o expansionismo europeu, os alunos sempre retrataram os povos conquistadores como superiores em vários sentidos, usando até o termo “mais evoluídos”. Portanto, busquei criar um cenário no qual os alunos no controle do povo asteca tivessem que enfrentar as ferramentas tecnológicas dos espanhóis, como os cavalos e a pólvora, mas ao mesmo tempo pudessem compreender como as características dos astecas, como sua unidade única especial contra infantaria e suas tecnologias, como a facilidade em coletar ouro, poderiam ajudar na construção de uma estratégia eficiente para bater os espanhóis.

A construção do mapa foi pensada em cima do conceito de inferioridade que os alunos possuíam em relação aos indígenas, portanto, pensei o cenário para que os astecas vencessem mais facilmente do que os espanhóis. A opção por construir a situação problema dessa forma se encontra no objetivo de fazer os alunos questionarem a superioridade absoluta dos espanhóis presente em seus discursos em um primeiro momento das aulas.

Após uma sessão de jogo, inverti as civilizações que cada grupo jogou e pedi para que eles refizessem o conflito, visando que vivenciassem a situação do lado do outro povo também e pudessem, a partir de uma visão mais ampla, construir um debate mais rico e interessante.

3.2.4.4 Discutindo resultados e debatendo os conceitos

Seguindo o último passo proposto por McCall discuti as respostas dos alunos após a sessão de jogos, criando um quadro comparativo entre as civilizações utilizadas no jogo. A participação nesse momento foi intensa, e a aluna que eu havia considerado ausente e desinteressada na dinâmica, percebeu situações e detalhes que escaparam aos outros colegas, como detalhes das vestimentas das tropas astecas e espanholas.

O resultado foi bastante rico, e caracterizou os espanhóis como conquistadores, mais organizados militarmente, com apoio da população local e melhor armados. Já os astecas foram considerados mais ligados a natureza, com uma religião mais presente no jogo e sem alguns avanços tecnológicos. Quanto às vantagens e desvantagens, ambos os grupos compreenderam que as tecnologias militares, somadas ao apoio das populações indígenas aos conquistadores dificultaram muito a vitória, mas que o ouro, o conhecimento local, e a unidade especial dos astecas foram essenciais para equilibrar a balança.

As imprecisões pontuadas por eles, como por exemplo uma presença maior da religião nos astecas, foram sendo mediadas e corrigidas a partir de intervenções, nas quais pude explicar o caráter religioso católico da conquista espanhola, de maneira que a minha mediação foi essencial para o bom andamento da dinâmica, não só em momentos de dúvida com o jogo, mas também nos momentos de dúvidas e imprecisões do conteúdo.

3.2.5 Resultados e conclusões parciais

Avaliando a reação proposta por Kirkpatrick, foi possível perceber que os alunos da turma se mostraram extremamente motivados desde os dias que antecederam a aplicação da dinâmica. Quando contei para sala que iria propor a utilização de um jogo, todos se empolgaram e passaram a me questionar na semana que antecedeu a prática se a sessão aconteceria mesmo. Durante a aplicação, a situação só se alterou para uma única aluna, que se manteve distante do jogo, se mostrou desanimada e parecia não estar aproveitando o momento lúdico. Todos os alunos conseguiram dominar rapidamente os controles e comandos básicos do jogo, mas algo que me chamou a atenção foi que um dos grupos era composto por três alunas consideradas “fracas” academicamente pelo corpo docente da escola, e esse grupo dominou os comandos do game muito mais rapidamente do que o outro grupo.

Durante as sessões de jogo, os alunos conseguiram cumprir com os objetivos propostos dentro do jogo, e preencheram as Fichas de Estudo entregues a eles. O momento que mais atraiu a atenção da sala foi no enfrentamento multiplayer, precedido de provocações e um espírito de competitividade bastante acirrado, mas sem desestabilizar a dinâmica ou prejudicar a aula.

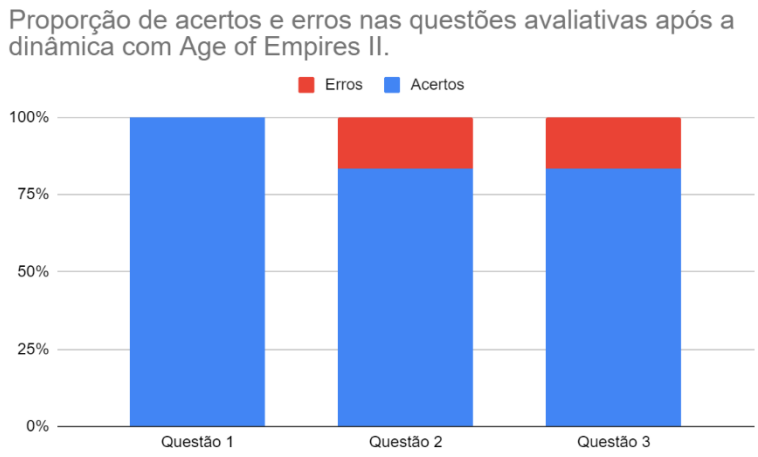
Portanto, a avaliação da reação ao uso do jogo foi bastante positiva, trouxe um engajamento diferente dos alunos em sala, e se estendeu até para os alunos com mais

dificuldades nos conteúdos escolares. Dessa forma, o videogame, nesse uso específico, se mostrou uma ferramenta rica e interessante para motivar e engajar os alunos na escola.

O próximo passo do processo avaliativo proposto era, então, a verificação da aprendizagem por meio das avaliações mais tradicionais. A avaliação mensal dos alunos aconteceu duas semanas após a aplicação do jogo, e foram utilizadas três questões de múltipla escolha sobre o tema. Graças a preocupação constante com vestibulares, decidi utilizar questões de vestibulares. Como não encontrei questões discursivas, criei uma em que os alunos pudessem, a partir de um texto base, questionar o uso da palavra descobrimento no processo colonizador europeu sobre a América. Essas questões estão disponíveis no **Anexo II**.

Como o número de participantes era pequeno, qualquer análise estatística sobre os resultados das avaliações é complicada. Porém, ainda assim, os resultados demonstram que houve aspectos positivos no uso de AOEII como ferramenta educacional, como pode ser notado na **figura 15**.

Figura 15 – Gráfico representando relações entre erros e acertos nas questões de múltipla-escolha aplicadas



Fonte: Produção do autor.

Novamente, o universo pequeno de alunos pesquisados nos impede de fazer afirmações estatísticas muito precisas, como por exemplo, dizer que a prática possibilita um índice de acerto nas questões aplicadas de 88%. Ainda que isso seja verdade no universo estudado, a realidade desse universo não significa necessariamente um retrato de uma situação mais ampla. Mesmo assim, percebendo a maioria das questões como corretas, é possível deduzir que a

aprendizagem de conteúdo aconteceu, e foi positiva, ainda que seja complicado quantificá-la de maneira precisa.

Esses indícios são corroborados pelas respostas da questão discursiva, na qual todos os alunos participantes do experimento apontaram o uso do termo descobrimento como um equívoco. Entre as justificativas dadas pelos alunos, foram citados o fato de tal termo ignorar qualquer história dos povos presentes ali antes da chegada dos europeus e como esse termo era incoerente com um processo que envolveu violência e dominação política. Entre os termos sugeridos para utilização no lugar de descobrimento foram citados conquista, domínio e massacre das Américas, entre outros.

Portanto, é inegável o caráter bastante positivo da aplicação proposta. Houve um engajamento interessante tanto no momento do jogar quanto no momento da discussão do conteúdo. Esse engajamento levou a um bom desempenho geral na avaliação escrita proposta, e no estabelecimento de uma série de conceitos sobre o processo de conquista como um todo.

Porém, algumas situações não foram de todo positivas. Apesar de minha familiaridade com o jogo e a prática de construir os cenários, a preparação da sessão de jogos me tomou um tempo muito extenso, algo que dificulta a inserção dos videogames no cotidiano escolar. Para docentes que não tem qualquer familiaridade com o jogo, pode ser que esse tempo seja até maior. Ainda assim, essa preparação, em especial a criação do cenário, foi essencial para a objetividade proposta na metodologia, de forma que talvez um jogar livre, como proposto nas outras pesquisas analisadas, talvez não me permitisse verificar os conceitos de maneira precisa.

Outro ponto que saltou às vistas na pesquisa é que ainda que cada participante do grupo tivesse uma função bastante definida, todos eles queriam jogar. Esse comportamento é compreensível, e também colabora com o entendimento do jogo como um componente importante na cultura atual, despertando bastante interesse por parte dos alunos. Porém, cada licença de Age of Empires II custa hoje 37 reais, o que significa um investimento de 740 reais para uma turma com 20 alunos, número que se aproxima da média exposta no Censo Escolar. Mesmo que esse valor não seja grande, ele pode ser impeditivo para algumas das escolas citadas no primeiro capítulo dessa dissertação, que não possuem nem rede de esgoto. Se o valor do game pode não ser um problema, o valor dos computadores para rodar os jogos com certeza é, já que ter um computador em boas condições de rodar Age of Empires II, uma conexão estável de rede não é a realidade do cenário escolar brasileiro apresentado, e os custos de implementação passam das dezenas de milhares de reais.

Mesmo com o cenário impeditivo para a realidade brasileira como um todo, o jogo se mostrou como uma ferramenta importante, exatamente por poder, principalmente a partir de sua jogabilidade, criar uma simulação na qual os jogadores pudessem "brincar" com os "e se" da História, se colocando no papel de um povo que normalmente não tem suas versões históricas divulgadas. Favorecidos pela boa qualidade da estrutura, apoio da coordenação e um modelo de ensino que se propõe inovador, a aplicação foi bem sucedida, mas dificilmente reproduzível em um cenário diferente. É por essa razão que baseei a próxima dinâmica em um jogo mobile, tentando contornar a falta de estrutura e apoio escolar.

3.3 This War of Mine e a guerra pela visão civil

3.3.1 Uma nova maneira de representar os horrores da guerra

This War of Mine é um jogo multiplataforma com sua versão para computador tendo sido lançada em 2014 e suas versões para Android e iOS no ano seguinte. Graças ao sucesso comercial e de crítica, o jogo também foi lançado para PlayStation 4 e Xbox One em 2015, além de ter ganhado recentemente uma versão para Nintendo Switch em 2018. TWoM pode ser classificado como um jogo de sobrevivência, um estilo de jogo no qual os jogadores, em um cenário de mundo aberto, possuem poucos recursos e, enquanto enfrentam uma série de dificuldades, devem encontrar caminhos para coletar alimentos, armas e outros itens necessários para a sobrevivência.

Esse estilo de jogo se popularizou bastante com dois títulos dos anos 2010, Minecraft e DayZ. Este é uma modificação de um famoso jogo de combate tático, Arma II, e ambientado em um futuro pós-apocalíptico no qual os jogadores devem buscar recursos para sobreviver a um apocalipse zumbi, enquanto devem se defender dos próprios zumbis e de outros jogadores que podem matá-los para roubar seus itens. Já aquele é um bem-sucedido jogo também ambientado em um mundo aberto, mas focado nas possibilidades de construção que os recursos proporcionam aos jogadores, já que todo o cenário é destrutível e todos os itens do jogo podem ser construídos nele.

O gênero ainda é bastante popular ainda hoje, e a lista dos jogos mais vendidos na história contém diversos jogos de sobrevivência, como é o caso do próprio Minecraft, jogo mais vendido da história, com mais de 180 milhões de cópias comercializadas[168]. Player Unknown

[168] BAILEY, Dustin. **Minecraft player count reaches 480 million.** Disponível em: https://www.pcgamesn.com/minecraft/minecraft-player-count. Acesso em: 02 fev. 2020.

Battlegrounds, ou PUBG, outro jogo de sobrevivência, responsável por popularizar o gênero Battle Royale também possui números impressionantes de venda, passando de 50 milhões de cópias vendidas[169].

Porém, This War of Mine traz uma visão bastante única, não só para jogos de sobrevivência, mas também para os jogos de guerra. Enquanto séries como Battlefield e Call of Duty, famosas por retratar os principais conflitos do mundo em seus títulos, proporcionam uma representação impessoal da guerra, banalizando a violência, o jogo da desenvolvedora polonesa 11 bit studios é focado em uma visão civil dos horrores da guerra. Para seus produtores, o jogo não queria ser mais uma representação "divertida" da guerra:

> When you play most war games, it looks like fun, It looks like kids playing in the back yard. We have plastic guns and we shoot and we are the heroes and you are the bad guys. The war doesn't look like that. It doesn't look like that for soldiers and, even more, it doesn't look like that for civilians.[170]

O jogo não se propõe a retratar um determinado evento ocorrido durante a história da humanidade, pelo contrário, sua ambientação é toda fictícia, incluindo a cidade na qual a história do jogo se passa(Pogoren, no país de Graznavia), o conflito que permeia seu ambiente e os personagens que podem ser controlados. Dessa forma, podemos questionar se o jogo se encaixa em um *history game*, e uma resposta para isso pode ser pensada a partir da inspiração utilizada pelos seus criadores para desenvolver o jogo.

Pawel Miechowski, um dos desenvolvedores, afirmou em uma entrevista[171] que a ideia de criar o jogo surgiu a partir da leitura de um relato de um sobrevivente da guerra da Bósnia, ocorrida entre 1992 e 1995. Nesse relato, são citadas as condições precárias de vida estabelecidas por conta do conflito, o que levou a população a tomar medidas como criar coletores de água da chuva para driblar a falta de abastecimento. A partir disso, diversos relatos de sobreviventes do cerco de Sarajevo foram ouvidos para ajudar a compor a ambientação do jogo:

---

[169] MCWHERTOR, Michael. **PUBG reaches 50M copies sold, 400M total players.** Disponível em: https://www.polygon.com/2018/6/19/17478476/playerunknowns-battlegrounds-sales-pubg-number-of-players. Acesso em: 02 fev. 2020.
[170] CRAWLEY, Dan. **War is hell: How This War of Mine drew on real-life survivors for inspiration.** Disponível em: https://venturebeat.com/2014/11/19/this-war-of-mine/. Acesso em: 2 fev. 2020.
[171] WARR, Philippa. **Interview: Warzone Survival In This War Of Mine.** Disponível em: https://www.rockpapershotgun.com/2014/10/25/this-war-of-mine-interview/. Acesso em: 02 fev. 2020.

> We reached [out] for people from Sarajevo because it's one of the closest conflicts, so we were sure that we would find some people that were really there. We contacted some museums and some foundations that helped those people and we told them what kind of game we were doing. But it's hard to get people to speak because they want to forget. They lost their relatives, they lost their homes. And they moved on, and they want to forget that they were there.[172]

Além dos relatos das pessoas que conseguiram falar sobre os horrores do conflito, os produtores do jogo também contaram com as memórias de um soldado norte-americano que participou na Guerra do Iraque, e, por isso, sofria de estresse pós-traumático. Tais relatos, advindos de diferentes origens, são os responsáveis por criar a representação pretendida pelos desenvolvedores do jogo, que foi aclamado exatamente pela visão da guerra que proporcionava[173].

Portanto, ainda que o jogo não seja baseado em um determinado fato histórico, ou se proponha a representar com veracidade um acontecimento, ele se encaixa com a definição de *history games* que consolidamos no primeiro capítulo dessa dissertação por ser ambientado em um imaginário histórico, nesse caso, o imaginário da dor e do trauma que os conflitos armados podem causar nas populações que os vivenciam.

É interessante ressaltar isso, pois ao mesmo tempo que as representações históricas de Age of Empires II são mais bem percebidas na jogabilidade do jogo, que permite bônus e unidades únicas de acordo com as características da civilização, aqui a representação histórica também ocorre na jogabilidade. Ao tornar a sobrevivência difícil, os roubos, e até assassinatos, necessários para sobrevivência, o jogo expõe dilemas morais que fazem com que o jogador vivencie a guerra, ainda que de maneira infinitamente atenuada.

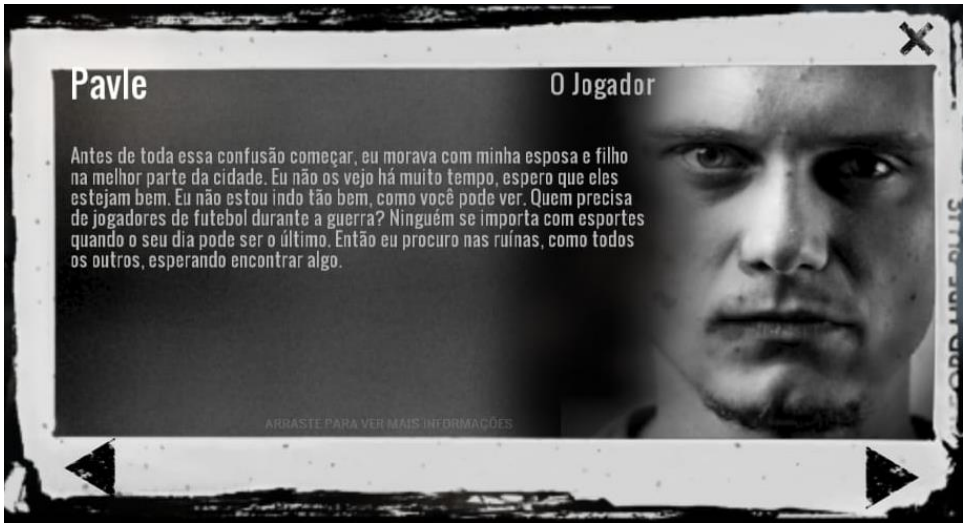
O jogo tem um objetivo bastante simples, a sobrevivência, que deve ser alcançado através de uma série de mecanismos bastante complexos de coleta, troca e roubo dos recursos necessários para isso. Ao iniciar, você pode escolher três personagens que poderá controlar, cada um possui uma história, que envolve uma profissão antes da guerra, suas preferências, e de alguma forma moldam a própria personalidade do personagem, como pode ser visto na figura 16. É de acordo com essa personalidade que os personagens reagem às ações tomadas pelo

---

[172] CRAWLEY, Dan. **War is hell: How This War of Mine drew on real-life survivors for inspiration.** Disponível em: https://venturebeat.com/2014/11/19/this-war-of-mine/. Acesso em: 2 fev. 2020.
[173] IGN. **This War Of Mine Review.** Disponível em: https://www.ign.com/articles/2014/11/25/this-war-of-mine-review. Acesso em: 02 fev. 2020.

jogador, e isso pode levar à felicidade, tristeza ou raiva do personagem. Tais estados de humor podem levar a ações não controladas dos personagens, como o suicídio ou o abandono do abrigo.

Figura 16 – Captura de tela de This War of Mine demonstrando as histórias pessoais de um dos personagens do jogo



Fonte: This War of Mine

A partir da escolha do trio de sobreviventes iniciais, o jogador se depara com o abrigo, como na figura 17, uma representação em duas dimensões de um grande imóvel abandonado, que varia de acordo com a versão do jogo jogada. Neste abrigo, você pode construir uma série de utensílios domésticos que podem aumentar o conforto, ou facilitar, a vida dos sobreviventes na casa. Entre esses utensílios estão fogões, aquecedores, cadeiras, camas, rádio e até o coletor de chuva presente no relato que inspirou o jogo.

Figura 17 – Abrigo de This War of Mine

Fonte: This War of Mine

É usando esse abrigo de base para sua sobrevivência que o jogador deve controlar os personagens limpando, construindo e interagindo com os outros sobreviventes. Porém, para realizar diversas dessas ações são necessários recursos como alimentos, madeira, peças eletrônicas e outros, e só existem duas formas de consegui-los: trocas e saques. Enquanto as trocas podem ser uma solução viável para uma necessidade emergencial, como um remédio para uma doença súbita, a maior parte dos recursos vem dos saques realizados na madrugada, e tais atos vem acompanhados de diversas escolhas morais.

Os cenários disponíveis para saque são diversos, e contém uma descrição bastante pessoal, que mais do que as características físicas do local, ou os recursos disponíveis, traz também uma breve história que ajuda a dar peso nas decisões tomadas. Uma das primeiras localizações disponíveis, a “casa quieta” é descrita pelo jogo como uma casa “localizada em uma área calma de pequenas casas com varandas e jardins. A maioria delas ainda é habitada, as pessoas estão tentando levar vidas normais lá. Nossa única opção no local é roubar”. Essa descrição faz jus ao que se encontra no local, um casal de idosos que se choca com sua invasão, implorando para que o jogador não tome a decisão de roubá-los, pois os recursos disponíveis na casa são os únicos que restaram.

Ainda que exista a possibilidade de simplesmente virar as costas e não roubar nada do casal, a escolha não é tão simples assim. O jogo possuí diversos eventos que podem complicar bastante a vida dos sobreviventes, como um inverno rigoroso, uma onda de crimes e saques,

assaltos e vizinhos que precisam de ajuda. Tais acontecimentos interferem diretamente no jogo, seja bloqueando localizações que poderiam ser saqueadas, tomando recursos que já estavam em posse dos sobreviventes ou criando uma escolha moral, na qual o jogador deve escolher perder recursos e ajudar um vizinho em necessidade ou ignorá-lo e manter seus recursos.

É a partir dessa dinâmica que as escolhas feitas pelo jogador em This War of Mine se tornam bastante complexas. A necessidade de um determinado recurso não é o único fator levado em consideração ao saquear uma localização, por exemplo. A construção do jogo é rica, e envolve histórias e reações de todos os personagens presentes, de forma que existe uma moral que pode, ou não, permear o jogo e as decisões. Escolher não saquear o casal de idosos pode não ser uma opção se seus sobreviventes estiverem morrendo de fome e o local seja o único com alimentos disponíveis.

Portanto, a representação histórica do game é bastante peculiar, não focando em determinados fatos, eventos ou personagens históricos para recriar uma versão do passado, mas sim em sentimentos, empatia e escolhas morais, o que permite uma visão bastante distinta da que costuma criar as representações de guerra nos jogos eletrônicos. Esse olhar mais humano e realista sobre os horrores da guerra possibilitam uma nova abordagem da própria história de diversos conflitos, e é ele que motiva a escolha de This War of Mine como o segundo jogo a ser utilizado nesta pesquisa.

3.3.2 Como This War of Mine tem sido usado para ensinar História?

Não foi possível encontrar nenhuma experiência do jogo sendo utilizado para ensinar a disciplina de História propriamente dita. Porém, as já citadas características de representação do jogo se mostraram um rico cenário para o trabalho de temas bastante ligados às ciências humanas, como ética, moral e direitos humanos. A Common Sense Education, organização sem fins lucrativos dos EUA, sugere que disciplinas da área de ciências humanas poderiam utilizar o jogo para abordar os horrores da guerra[174]. Para eles, a abordagem mais séria e crítica do jogo gera um balanço entre as habilidades de pensamento crítico e a exploração de temas mais profundos, como guerra, ética e sobrevivência.

Ainda que os jogadores em um primeiro momento possam se sentir desorientados, já que o jogo não possui um tutorial, como em AOEII, isso é proposital, visando recriar a situação

[174] CHEN, Mark. **This War of Mine:** Strategy game offers superb, mature take on war and civilian survival. Disponível em: https://www.commonsense.org/education/game/this-war-of-mine. Acesso em: 02 fev. 2020.

de sobrevivência em meio a um conflito armado. A desorientação, medo e outros sentimentos devem ser estimulados e trazidos para as discussões em sala de aula.

Para a organização, o jogo é complexo, e demanda muitas horas para ser completo, além disso, jogos esporádicos não seriam recomendados, já que as estratégias adotadas podem ser difíceis de serem lembradas caso as sessões do jogo aconteçam em períodos muito espaçados entre eles. A ideia sugerida seria utilizar o título de maneira extensiva, o que poderia causar conflitos com a grade curricular da instituição de ensino, portanto, é sugerido que o jogo seja incorporado como uma atividade opcional fora do horário de aula.

Ranit Mishori et al.[175] encontraram muita dificuldade em representar a realidade da vida durante o a guerra, e seus efeitos na saúde física e psicológica dos sobreviventes para uma disciplina que ministravam sobre saúde e direitos humanos no curso superior de medicina. Em 2015 resolveram testar o jogo This War of Mine para esse fim, graças à sua representação diferenciada e humana dos conflitos. Para isso, os 18 estudantes receberam cópias do jogo e tiveram que jogá-lo durante dois meses, fazendo anotações após cada sessão de jogo e entregando um ensaio sobre a experiência ao final do período. Ao final do ensaio, os alunos deveriam dizer como eles poderiam aplicar as lições aprendidas no jogo em sua prática profissional no futuro.

Nos ensaios, cinco temas principais foram citados pelos alunos: ganhos em aprendizagem e perspectiva, reações emocionais e cognitivas, estruturas morais e éticas, vulnerabilidade e problemas de saúde mental. Tais temas estão ligados aos objetivos dos autores que entenderam o potencial do game como uma ferramenta para proporcionar uma nova perspectiva aos alunos:

> We did not see the game as necessarily a clear representation of war, but as an opportunity for students to step out of their rather protected worlds and simulate some decision-making in a complicated situation, so they have a better idea of the difficult decisions many of their patients and the populations they will serve have lived through. This was, thus, primarily a perspective-taking exercise, which is critical to the development of empathy.[176]

---

[175] MISHORI, Ranit; KURESHI, Sarah; FERDOWSIAN, Hope. War games: using an online game to teach medical students about survival during conflict 'When my survival instincts kick in, what am I truly capable of in times of conflict?'. **Medicine, Conflict And Survival**, [s.l.], v. 33, n. 4, p.250-262, 2 out. 2017. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/13623699.2017.1406439.

[176] MISHORI, Ranit; KURESHI, Sarah; FERDOWSIAN, Hope. War games: using an online game to teach medical students about survival during conflict 'When my survival instincts kick in, what am I truly capable of

Considerando o resultado da experiência bastante positivo, os autores puderam notar um aumento do engajamento, e uma discussão mais significativa, pessoal e reflexiva em comparação às outras turmas que não utilizaram o game nos outros 5 anos da disciplina eletiva.

Ainda que as pesquisas sobre o uso educacional do título não nos deem exemplos de práticas que podem ser adotadas com alunos do ensino básico para o ensino de História, é a partir das considerações delas, e pensando que o jogo não foi produzido com a intenção de funcionar como uma representação de um determinado conflito[177], que podemos definir um objetivo a ser alcançado com o título. Se o que mais chama a atenção na possibilidade de simulação que o jogo possui é a maneira como esta lida com as emoções, moral e ética de quem joga, de acordo com os experimentos aqui citado, nos parece improdutivo pensar em uma prática que aborde de maneira mais factual os conteúdos. É interessante, no momento de desenvolver a metodologia, ressaltar as características positivas do jogo, trabalhando seu trato humanista como um trunfo, e não pensando na abordagem apesar dele.

3.3.3 This War of Mine, direitos humanos e uma visão diferente sobre o conteúdo

Graças à classificação indicativa (16 anos) e ao próprio teor emocionalmente mais pesado do jogo, não considerei sua aplicação no Ensino Fundamental II, já que o tema e as reações poderiam provocar pais e alunos mais sensíveis. Como o jogo não aborda um tema específico, mas trabalha sobre a ideia de guerra como um todo, achei que sua prática poderia ser rica no segundo ano do Ensino Médio, um ano cujo conteúdo programático do colégio é rico em conflitos armados, envolvendo, por exemplo, as duas guerras mundiais, os conflitos periféricos da guerra fria.

Como professor do ensino básico não posso negar que as abordagens a diversos temas nas aulas de história são de certa forma rasas e um tanto quanto generalistas. Seja pelo pouco tempo disponível no planejamento, pela abordagem do conteúdo, pela cobrança do vestibular ou por culpa do próprio docente, podemos trocar análises profundas e ricas por outras mais simples e palatáveis.

---

in times of conflict?'. **Medicine, Conflict And Survival**, [s.l.], v. 33, n. 4, p.250-262, 2 out. 2017. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/13623699.2017.1406439. P.258

[177] KIRKPATRICK, Jane; SCHILTZ, Sven. **Review – This War of Mine.** Disponível em: https://www.e-ir.info/2016/02/07/review-this-war-of-mine/. Acesso em: 02 fev. 2020.

Tendo trabalhado todos os conflitos citados durante o ano com a turma do segundo ano no Colégio B, tive um choque ao jogar This War of Mine. O jogo possibilitava uma visão histórica que eu, enquanto professor, nunca havia trazido pela sala. Minhas aulas sobre conflitos eram pouco humanas, se preocupavam muito mais com causas, processo e consequências dos conflitos, sem nunca citar o impacto para as milhões de pessoas que vivenciaram a guerra.

Novamente me voltei para a Base Nacional Comum Curricular para encontrar um direcionamento para seguir com minha metodologia, e encontrei a competência específica de Ciências Humanas e Sociais aplicadas para o Ensino Médios número 5: "Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos"[178].

Como o material didático do Colégio B não define objetivos específicos de aprendizagem, tive que retornar para a BNCC para verificar quais eram aqueles especificados pelo documento governamental que se conectavam com a abordagem que o jogo possibilita, e encontrei dois:

> (EM13CHS503) Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas causas, significados e usos políticos, sociais e culturais, avaliando e propondo mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.
> (EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.[179]

É exatamente sobre os pontos propostos nesses objetivos que o jogo pode auxiliar a prática pedagógica. Enquanto a violência física pode ser mais facilmente identificável, elementos como a violência simbólica e psicológica podem ser mais bem trabalhados na simulação, como o experimento na faculdade de medicina demonstrou. Além disso, as escolhas morais constantemente presentes no jogo estão relacionadas aos desdobramentos de impasses ético-políticos nas atitudes e valores de indivíduos, sociedades e culturas, como define o objetivo.

---

[178] Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 02 fev. 2020. P.558.
[179] Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 02 fev. 2020. P.558.

A partir da percepção do jogo como uma ferramenta capaz de trabalhar os objetivos supracitados me voltei, novamente, aos cinco passos sugeridos por McCall. O primeiro passo sugerido é que o professor jogue anteriormente da aplicação para se adaptar ao jogo e poder mediar com mais segurança as dúvidas dos estudantes nas sessões. Novamente, esse passo não requer um planejamento para a sala de aula, acontece previamente e foi realizado por mim, que joguei This War of Mine por aproximadamente um mês para me adaptar ao jogo.

Já no segundo passo, a distribuição do tempo de acordo com as atividades necessárias, revisitei as concepções dos pesquisadores que já haviam utilizado o jogo em sala de aula, e concordo com as recomendações sobre utilizar um tempo de jogo extenso, graças à complexidade do jogo. Apesar disso, a realidade brasileira não permite alocar tanto tempo de aula para o jogo, nem o situar em uma prática opcional, como sugere a Common Sense Education. Ainda assim, resolvi tentar utilizar um tempo menor e uma prática mais objetiva, para não dissociar a metodologia testada da sala de aula, disponibilizando 4 horas aulas, a carga semanal da disciplina no Colégio B, para a aplicação. Desse período, uma hora aula foi designada para as instruções iniciais, as exibições do vídeo planejado e análise da Declaração Universal dos Direitos Humanos, duas foram alocadas para o jogo e a última hora aula foi usada em um debate.

Adequar os grupos as tarefas propostas foi um pouco mais fácil com This War of Mine, pois pude utilizar a versão mobile do jogo, o que me permitiu dividir a turma em duplas, garantindo que todos os alunos envolvidos na prática pudessem de fato jogar, e não participarem a partir de atividades auxiliares, como aconteceu com Age of Empires II. Defini que quem controlava o jogo trocaria ao passar de cada dia dentro do jogo, e quem não jogava deveria realizar as anotações da atividade proposta. Para finalizar a prática, foi realizada uma discussão em sala, revisitando os direitos humanos, suas violações e a importância de seu estabelecimento para a vida em sociedade como conhecemos.

Quadro 2 – Preparações para o uso de This War of Mine

Passo propostos por Jeremiah McCall	Preparações propostas para atender aos passos.
1. Tempo para familiarização dos alunos com o jogo.	Ocorreu na própria dinâmica por características do próprio jogo, que prevê

	o despreparo do jogador no contato inicial como parte da ambientação.
2. Distribuição do tempo de acordo com as atividades necessárias.	Foram disponibilizadas quatro horas aula para a prática. Uma para as instruções necessárias e exibição do vídeo previsto e análise da DUDH, duas para o jogo e uma última para o debate em sala de aula.
3. Adequar o tamanho dos grupos às tarefas propostas.	Os alunos foram divididos em duplas, cada dupla possuía um jogo. Assim, poderiam se alternar quando o dia *ingame* virava.
4. Discutir com a sala para verificar se os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	Após a realização da sessão de jogos, foi realizada uma discussão sobre violações dos direitos humanos, buscando compreender a importância deles no mundo contemporâneo.

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.3.4 Colocando em prática o planejamento proposto

Como as salas do Colégio B possuem um número de alunos muito superior às salas do Colégio A, era inviável pensar em qualquer proposta que envolvesse jogar em computadores. Para tanto, seriam necessários mais de 30 equipamentos, 30 licenças para o jogo e um espaço físico que comportasse tudo isso, além das inúmeras horas disponibilizadas para configurar todas essas máquinas. Felizmente This War of Mine possui versões mobile para iOS e Android, o que, em teoria, facilitaria bastante a preparação.

Como as licenças dos jogos custavam aproximadamente 50 reais na época da aplicação (hoje ambas podem ser encontradas por 8 reais), adquirir as licenças por conta própria custaria por volta de 950 reais, um valor inviável para mim e para muitos colégios. Portanto, enviei um e-mail para a produtora 11bit, que gentilmente me cedeu as 19 cópias necessárias para Android, o que quase se tornou um problema, já que boa parte da sala possuía os aparelhos da Apple.

De posse das senhas, resolvi registrá-las em contas no meu nome, para que pudesse utilizar o jogo com outras turmas. Essa foi uma decisão que se mostrou bastante errada, já que foi necessário conectar cada aparelho individualmente em uma conta fantasma minha e fazer o download na sala de aula, procedimentos esses que poderiam ter sido realizados em casa, caso cada aluno tivesse sua própria licença do jogo. Todo esse processo tomou quase uma aula, e atrasou o planejamento inicial da aplicação.

Mesmo com o atraso foi possível cumprir com as 4 etapas propostas para a aplicação: Exposição de trechos de documentários, analisar o excerto dos direitos humanos proposto, jogar TWoM e debater os resultados em sala.

3.3.4.1 Explorando outras visões de guerras

Como boa parte das qualidades de This War of Mine envolvem seu retrato diferenciado dos conflitos armados, achei que pudesse ser produtivo expor os alunos à outras representações similares da guerra em outros meios, de maneira que a ambientação sobre o tema debatido pudesse ganhar profundidade. Para isso, escolhi passar alguns trechos, contendo aproximadamente vinte minutos, do documentário Os Capacetes Brancos[180], que demonstra a atuação da organização que atua como uma instituição de Defesa Civil na Síria, especialmente nas áreas dominadas pelos rebeldes.

O documentário também foca na visão da guerra a partir dos civis, demonstrando o sofrimento, as perdas materiais e as dificuldades do cotidiano do conflito. Essa foi uma das razões que me levaram a escolher esse filme para ser passado, possibilitando a exposição de uma representação parecida com a propagada pelo jogo, além da possibilidade de trabalhar a ideia de versões históricas diferentes para um mesmo fato, já que a organização é questionada pelo governo russo em relação às suas ações, entendendo que os Capacetes Brancos funcionam muito mais como opositores do regime sírio do que como uma organização humanitária[181].

3.3.4.2 Compreendendo os direitos humanos

A Declaração Universal dos Direitos Humanos foi criada pela Organização das Nações Unidas em 1948 e possui 30 artigos, além dos itens inseridos em cada um deles. Como o

---

[180] Os Capacetes Brancos. Londres: Netflix, 2016. Color.

[181] SOLON, Olivia. **How Syria's White Helmets became victims of an online propaganda machine.** Disponível em: https://www.theguardian.com/world/2017/dec/18/syria-white-helmets-conspiracy-theories. Acesso em: 02 fev. 2020.

documento é extenso e complexo, separei os treze artigos que mais se aplicavam à situação do jogo e disponibilizei em um documento impresso **(Apêndice C)** para que as duplas de alunos pudessem ler.

Os alunos tiveram aproximadamente 15 minutos para analisarem o documento e discutirem suas dúvidas entre as duplas ou com a minha ajuda, caso precisassem. A proposta era apenas o conhecimento do documento, já que as ações tomadas com ele viriam na situação problema desenvolvida na etapa seguinte.

3.3.4.3 Vivendo a guerra e repensando a ética

Em relação a etapa da adaptação do jogo, proposta pelo autor, aqui decidi por não a incluir. Entendo que normalmente seja bastante interessante que o aluno já domine os controles e tenha certa familiaridade com o videogame, afinal, tal prática leva tempo, e a duração das aulas para a aplicação dos *history games* é curta. Porém, aqui, o "não saber o que fazer" está diretamente relacionado à situação problema de sobrevivência, e essa exploração do medo, do senso de consequência das ações e a frustração de não saber o que vai acontecer depois compõe um elemento rico para trabalhar a moral no jogo[182].

This War of Mine se encaixa perfeitamente na definição de espaços-problema de Jeremiah McCall, um mundo com desafios, normalmente em forma de recursos, ações, obstáculos e antagonistas, que o jogador deve superar. Ora, esses são exatamente os desafios propostos pelo título em sua constante busca por recursos pela sobrevivência.

Porém, trabalhar apenas com a coleta de recursos como objetivo principal seria se distanciar do que propõe a BNCC, então, me utilizei de uma ferramenta externa ao jogo para aproximá-lo da discussão pretendida na prática. Como os alunos estavam em duplas, e com apenas um dispositivo por dupla, defini que enquanto um controlaria o jogo o outro, de posse da declaração impressa, ajudaria a tomar as decisões que ferissem os direitos humanos. Era necessário discutir e anotar o que os levou a tomar aquela decisão.

Assim, os questionamentos morais, já parte da jogabilidade original do título, eram transportados para o debate entre os participantes da dinâmica, e se tornavam material para as discussões a partir das anotações realizadas durante a prática. Como senti a necessidade de que todos os estudantes pudessem jogar mais durante a experiência de Age of Empires II, defini que

---

[182] GABRIEL, Sonja. Teaching Human Rights with Video Games? **Ecgbl 2017 11th European Conference On Game-based Learning.** Reading, p. 191-196. jan. 2017.

os alunos se revezariam nos papéis, que mudariam após a passagem do dia dentro do jogo. Essa dinâmica foi importante, pois assim o engajamento aconteceu de maneira mais uniforme entre todos, que aguardavam ansiosamente sua vez de participar mais ativamente.

3.3.4.4 Discutindo resultados e debatendo os conceitos

Após as duas horas aula destinadas ao jogo, foi feito um debate no dia seguinte sobre as atividades realizadas. Duas reflexões, ligadas aos objetivos propostos pautaram as discussões: Como os acontecimentos do jogo e do vídeo exibido se comparam com o discurso histórico das aulas tradicionais de História e o que os motivou a violar, ou não, os direitos humanos nas situações do jogo e como vocês se sentiram sobre isso.

Enquanto a primeira questão tem um caráter mais voltado para a teoria da História, foi a partir dessa discussão que a ideia de representar os conteúdos da disciplina de maneira mais humana apareceram. Partindo de comparações entre uma aula mais generalista e menos preocupada com o indivíduo e os sentimentos, que acabaram transitando entre as duas reflexões propostas, os alunos puderam opinar e apresentar suas percepções sobre a aula. Foi também o espaço para trabalhar como existem visões diferentes sobre os fatos históricos, retomando as ambiguidades sobre os Capacete Brancos e aproximando os alunos do ofício do historiador, verificando fontes e discutindo interpretações dos fatos, como sugeriu Knauss[183].

3.3.5 Resultados e conclusões parciais

Novamente os momentos que antecederam a aplicação foram tomados por ansiedade e motivação por parte dos alunos. Diversos estudantes propuseram a utilização de outros jogos, ofereceram ajuda e até a trazerem seus próprios consoles para pode jogar títulos específicos, como God of War e a série Assassin’s Creed. Durante a sessão a motivação foi misturada com uma breve frustração pela dificuldade inicial do jogo, uma das questões mais apontadas pela turma. Ainda assim, diversos estudantes gostariam de permanecer jogando durante as outras atividades realizadas, e houve pedidos para continuar com a licença do jogo, pois gostariam de jogar em outros períodos além da aula. Mesmo no momento fora do jogo, quando foi realizado o debate, a participação da sala foi intensa, opinando e trazendo as relações proporcionadas pelo ato de jogar.

---

[183] KNAUSS, Paulo. Sobre a norma e o óbvio: a sala de aula como lugar de pesquisa. In: NIKITIUK, Sonia M. Leite (org.). **Repensando o ensino de história**. São Paulo: Cortez, 2001. p. 26-46.

Portanto, é possível afirmar que a reação dos estudantes à proposta aplicada foi bastante positiva. É interessante ressaltar aqui que a reação positiva aqui mencionada não é sinônimo de felicidade, já que a aplicação proporcionou diversos momentos de frustração com as dinâmicas do jogo, além do peso moral das decisões presentes. Mesmo assim, tais elementos bem integrados na jogabilidade não proporcionaram obstáculos intransponíveis, mas sim dificuldades que funcionaram como motivadores para que os alunos continuassem jogando e as superassem, levando a um sonoro "mas já? Tava tão legal!" ao fim da dinâmica. Em comparação com a postura rotineira dessa turma de segundo ano do Ensino Médio, houve ganhos consideráveis em termos de participação na aula, demonstrando vantagens no uso de videogames para esse fim.

Em relação à avaliação de aprendizagem, os elementos levantados por Antoni e Zalla[184], reconstituição, comparação e justificativa, estiveram presentes em vários momentos. Enquanto jogavam, os alunos eram levados a justificar uma série de ações tomadas, explicando por que razões era necessário fazer aquilo, e quais as relações dos atos com os direitos humanos. Além disso, a reconstituição e comparação estiveram constantemente presentes, principalmente no momento do jogar, em que os alunos fizeram diversas relações entre os momentos simulados no jogo e conteúdos mais factuais estudados durante o ano, como a Segunda Guerra Mundial e a Revolução Iraniana.

Tais percepções também puderam ser percebidas no momento do debate. Um dos alunos demonstrou uma certa descrença nos direitos humanos, mas valorizou a existência deles a partir da dinâmica, dizendo que "eu sempre ouço falar mal dos direitos humanos, mas não tinha ideia que uma vida sem eles seria assim".

Esse momento também foi o momento em que eles puderam expor e justificar algumas das ações que foram tomadas durante o momento de jogar. Uma das percepções possibilitadas por esse momento foi a de que nem todos os estudantes agiram de maneira "boa" durante o jogo, sendo que uma das duplas negou abrigo a um outro sobrevivente que gostaria de se juntar ao grupo inicial, justificando que era mais gente para alimentar, e por isso complicaria a vida de quem já estava lá. Quando questionados sobre a dificuldade de tomar essa decisão, a dupla disse que perdeu quase cinco minutos com o jogo pausado, tamanho o peso dado pelo jogo à decisão.

---

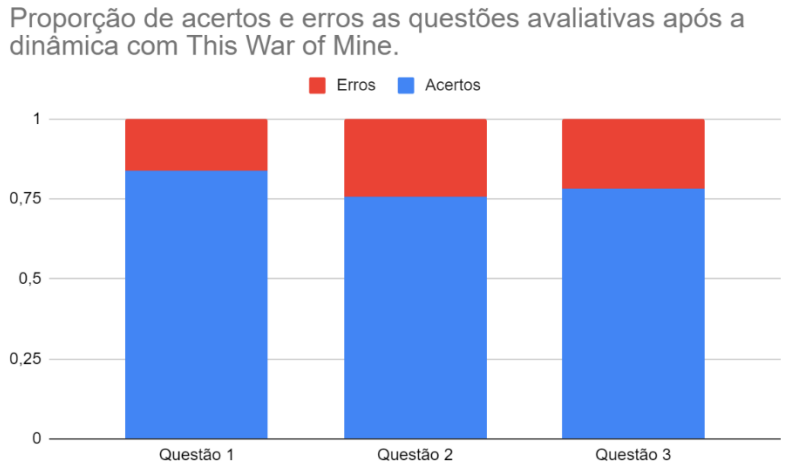
[184] ANTONI, Edson; ZALLA, Jocelito. O que o jogo ensina: práticas de construção e avaliação de aprendizagens em História. In: GIACOMONI, Marcello Paniz; PEREIRA, Nilton Mullet (org.). **Jogos e ensino de história.** Porto Alegre: Ufrgs, 2018.

Em um dos momentos de reconstituição, duas duplas apontaram que This War of Mine poderia ser relacionado com a discussão sobre imigração, graças às dificuldades da vida em um país em guerra e os problemas em lidar com o aumento populacional no país que recebe o fluxo populacional. As relações não foram estabelecidas apenas com os momentos históricos, mas também com outros componentes culturais deles, como a série The Walking Dead.

Portanto, foi possível perceber avanços na mediação da sessão de jogo e do debate em identificar diversas formas de violência e suas causas e significados políticos, como sugeriu o objetivo da BNCC planejado. Em relação aos mecanismos para combater essas violências, os alunos, de maneira geral, sugeriram uma maior atuação do Estado e de órgãos internacionais para combater e fiscalizar a violação dos direitos humanos. Quanto aos desdobramentos de impasses ético-políticos nas atitudes e nos valores, muito disso foi percebido nas violações morais realizadas pelos alunos para poderem continuar no jogo. Tais violações não aconteciam de forma despretensiosa, mas sim com uma boa dose de diálogo, dando peso e significado a elas e colaborando no entendimento do impacto dos impasses nas ações individuais.

Como a aplicação do jogo não foi direcionada a um conteúdo específico, mas sim abordou características comuns a vários deles, foquei as questões avaliativas na ideia dos direitos humanos e suas violações, como é possível ver no Apêndice D. Na avaliação escrita, que ocorreu 14 dias após o último dia de atividades com o jogo, os alunos responderam três questões objetivas de vestibulares em meio aos outros conteúdos, e obtiveram um índice de acerto, nas questões da dinâmica, de aproximadamente 79%.

Figura 18 – Gráfico representando a proporção entre acertos e erros por questão avaliativa após o uso de This War of Mine



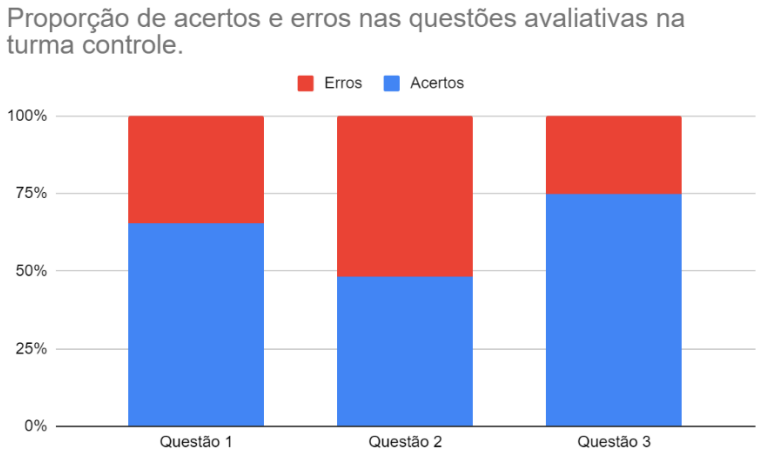
Fonte: Produção do autor.

Aqui, graças ao número maior de alunos, é possível ter dados estatísticos um pouco mais relevantes. O índice de acertos é alto, e representa que houve bons níveis de aprendizagem durante a aplicação do jogo, ainda mais se comparados com a prática tradicional. O Colégio B possui duas unidades, e como professor das duas pude analisar uma espécie de grupo controle: Uma turma na qual não apliquei a metodologia com o jogo, dando apenas aulas expositivas tradicionais sobre o tema e fechando a dinâmica com um debate. Ambos os colégios possuem níveis socioculturais muito similares, e dificilmente tem grandes diferenças de nota entre eles.

Exatamente por isso me surpreendi quando pude verificar os resultados da turma controle na outra unidade do Colégio B, presentes na Figura 19, que foram consideravelmente menores do que os resultados obtidos na turma que utilizou o jogo. Enquanto a aplicação de This War of Mine propiciou uma taxa de acerto de aproximadamente 79% das questões propostas, a metodologia sem a utilização do jogo ocasionou uma taxa de acerto de aproximadamente 61%.

A considerável diferença de 18% pode ser explicada por diversas questões, um dia mais inspirado para fazer prova, uma explicação melhor do professor, a utilização do vídeo como um elemento para proporcionar o primeiro contato com os estudos, entre outras. Porém, as respostas positivas dadas em uma análise mais qualitativa do debate demonstradas aqui nos permitem avaliar que se o videogame não foi o único responsável por esses resultados, com certeza teve um papel central na melhora dos resultados obtidos.

Figura 19 – Gráfico representando a proporção entre acertos e erros por questão avaliativa em turma controle



Fonte: Elaborado pelo autor.

Portanto, é seguro afirmar que a utilização de This War of Mine como ferramenta educacional proposta nesse trabalho foi bastante positiva, seja gerando um aumento do engajamento dos estudantes nas aulas, trazendo consciência sobre os direitos humanos e debatendo questões éticas e morais ou até mesmo aumentando o desempenho em questões de vestibulares. Problemas de ordem estrutural, como a falta de apoio a aplicação e a necessidade de uma conexão wi-fi, foram presentes, mas não o suficiente para invalidar a proposta, que pode ser realizada sem maiores problemas.

3.4 ÁRIDA: Backland's Awakening e o jogo como documento histórico na sala de aula

3.4.1 Para além de uma história única do Nordeste Brasileiro

A escolha de ÁRIDA: Backland's Awakening como material para a terceira aplicação nas escolas se deu baseada em duas principais ideias: seu discurso e as comparações entre jogar e assistir ao jogo. Se compreendermos o videogame como elemento cultural, é possível afirmar que ele carrega em sua produção "ideologias e pensamentos de quem e onde foi produzido"[185], ou seja, é produto de uma determinada ideologia e dissemina um discurso, intencional ou não, de seus criadores.

Ao trabalhar os videogames como ferramentas de ensino, poderíamos correr o risco de reproduzir apenas um discurso hegemônico na produção de jogos, o das grandes produtoras, em geral situadas nas grandes potências econômicas do mundo. Porém, o armazenamento em nuvem e o surgimento de lojas online, como o já citado Steam, facilitaram o desenvolvimento de jogos de maneira independente[186], popularizando os chamados *indie games*. Essa situação permitiu que produtores e desenvolvedores de jogos de países sem grande tradição na indústria pudessem incorporar seus próprios discursos, vivências e cultura em seus jogos, ampliando o repertório de representações disponíveis.

É o caso da indústria de jogos eletrônicos brasileira, que deixou de ser um setor sem muita expressão até meados dos anos 2000 para se tornar uma área promissora com mais de

---

[185] PAULA, Gustavo Nogueira de. **O Videogame é um Artefato cultural?** Disponível em: https://www.sbgames.org/~sbgameso/papers/sbgames09/culture/full/cult24_09.pdf. Acesso em: 02 fev. 2020. P.211.

[186] LIPKIN, Nadav. Examining Indie's Independence: The Meaning of "Indie" Games, the Politics of Production, and Mainstream Cooptation. **Indie, Eh?**, Montreal, v. 7, n. 11, p.9-24, jan. 2013.

220 empresas[187], com a enorme maioria delas trabalhando de maneira independente e com jogos mobile. Ainda assim, o aumento dos produtores de jogos brasileiros possibilitou uma inserção maior da cultura brasileira como temática de jogos. Um exemplo disso é Erinia, um RPG online que era ambientado no folclore brasileiro, assim, os jogadores deveriam enfrentar sacis e boitatás ao invés dos costumeiros orcs e trolls. Portanto, seria interessante poder trabalhar um discurso brasileiro sobre a própria história do país, ao invés de um discurso externo, e foi buscando esse discurso que me deparei com ARIDA: Backland's Awakening.

O jogo, lançado em 2019, não possui uma versão mobile e só poderia ser jogado em computadores. Tal fato complicaria a aplicação do jogo, já que nenhuma das escolas em que eu poderia realizar a aplicação possuía computadores em número suficiente para que todos os alunos jogassem. Pensando em possibilidades para utilizar um jogo tão rico, decidi adotar o que Knauss sugeriu, transformando o jogo em um grande documento histórico a ser analisado na sala de aula.

Para isso, é importante entender o jogo e como ele representa a história. ARIDA é um jogo de aventura brasileiro produzido pelo estúdio brasileiro Aoca Game Lab, ligado à Universidade Estadual da Bahia. O jogo é ambientado no sertão nordestino do final do século XIX, e controlando Cícera, uma adolescente da região, o jogador deve encontrar uma forma de vencer as dificuldades proporcionadas pela seca.

Os jogos de aventura são caracterizados por possuírem histórias interativas, nas quais o jogador pode avançar explorando e resolvendo problemas apresentados na narrativa[188]. O estilo, popularizado na década de 1980, está presente em alguns dos jogos mais populares da atualidade, como Red Dead Redemption e a série Assassin's Creed, normalmente associado a outros tipos de jogo, como os jogos de mundo aberto e de ação.

Inicialmente chamado de "Projeto Sertão", ARIDA enfrenta a representação do nordeste a partir de uma "história única", que caracteriza os nordestinos como um povo sofrido, cuja vida está sempre repleta de dificuldades e pobreza. Ainda que a região tenha sério problemas de ordem socioeconômica, também retratados no game, os desenvolvedores do jogo optam por mostrar não só nos problemas nordestinos, mas também a força do povo ao superá-los. No jogo,

---

[187] R7. **Desenvolvimento de games no Brasil cresce, mas ainda precisa de estímulo.** Disponível em: https://esportes.r7.com/e-sports/jogos/desenvolvimento-de-games-no-brasil-cresce-mas-ainda-precisa-de-estimulo-10052019. Acesso em: 02 fev. 2020.

[188] Dickey, M.D. Game Design Narrative for Learning: Appropriating Adventure Game Design Narrative Devices and Techniques for the Design of Interactive Learning Environments. *EDUCATION TECH RESEARCH DEV* **54,** 245–263 (2006). https://doi.org/10.1007/s11423-006-8806-y

o sertão deixa de ser um local de coitados para se tornar um lugar de gente forte e batalhadora, o que pode ser visto especialmente na figura de Cícera, como podemos perceber na fala de Filipe Pereira, historiador e um dos responsáveis pela criação do jogo:

> É simbólico ter uma personagem negra, e um paradoxo ainda maior que seja uma jovem mulher desbravando sozinha o sertão e buscando suprimentos para sobreviver. Normalmente imaginamos que estas dificuldades devem ser superadas por homens adultos — explica Pereira. — Quando percebe como a seca assola seu povoado, Cícera decide buscar uma terra onde não há fome ou sede. Alguns acreditam que este local existe, outros duvidam. Em seu caminho, ela interage com outros personagens e entende a motivação de cada um.[189]

Para construir essa visão do sertão, foi necessário que a equipe de desenvolvimento se debruçasse sobre uma série de pesquisas históricas, e um processo de imersão cultural, vivenciando a região de Canudos para estudar o ambiente e poder representá-lo da melhor maneira possível no jogo. Com uma equipe de desenvolvedores locais e majoritariamente negros, o peso do discurso contido em Arida aumenta, possibilitando uma voz das minorias locais na construção de uma visão histórica e social mais ampla.

A representação mais ampla do Nordeste pode ser percebida nas características mecânicas, estéticas e narrativas do jogo. Em relação às características mecânicas, alguns elementos podem ser elencados, como a seca, mais forte em algumas áreas do jogo, levando a personagem a precisar de água e alimentos com mais frequência. As comidas presentes no jogo são típicas da região, compondo também a representação a partir de um elemento da mecânica, assim como o salvamento do jogo, realizado em oratórios espalhados no cenário, demonstrando o forte caráter religioso do povo local na época.

---

[189] GRANDELLE, Renato. **Game brasileiro mostra menina sertaneja em busca de cidade onde não existe a seca.** Disponível em: https://oglobo.globo.com/sociedade/celina/game-brasileiro-mostra-menina-sertaneja-em-busca-de-cidade-onde-nao-existe-seca-23509795. Acesso em: 02 fev. 2020.

Figura 20 – Captura de tela mostrando o Oratório para salvamento e um exemplo de comida típica disponível

Fonte: ARIDA: Backland's Awakening.

A narrativa envolve diversos elementos ligados com a mecânica, como por exemplo as Caraibeiras, árvores típicas da região, e que no jogo indicam locais onde podem ser abertas as cacimbas, poços nos quais Cícera pode retirar água para guardar em suas cabaças. A representação desses componentes como elementos regionais é importante na construção da narrativa e, consequentemente, da ambientação do jogo.

As características de linguagem também compõem parte importante da narrativa. O início e o fim do jogo possuem *cutscenes*[190] nos quais Cícera narra um pouco de sua aventura em forma de cordel, importante expressão popular regional na qual os poemas são cantados com sete sílabas em cada verso, como pode ser visto na FIGURA 21. Além disso, os textos de fala dos personagens possuem diversos regionalismos linguísticos, assim como o nome de objetos no jogo.

[190] Sequência cinemática utilizada para fins narrativos e que permite pouco ou nenhum controle para o jogador.

Figura 21 – Cinemática da introdução do game mostrando versos de cordel

Fonte: ÁRIDA: Backland's Awakening

Porém, um dos elementos mais importantes na narrativa é a construção dos personagens, representados com profundidade a partir de características históricas locais. Entre os principais estão Cícera, Tião, Firmina e o Padre Olavo.

Cícera é uma menina de treze anos vivendo no sertão nordestino. De acordo com as primeiras *cutscenes* do jogo, ela valoriza o povo nordestino e a sua constante luta para conseguir vencer a seca. Acostumada com a partida de pessoas queridas, como seus pais, por conta da seca, ela entende que é chegada a hora dela e de seu avô partirem. É essa jornada, em busca de um povoado "prometido", em que a seca não teria vez, que direciona a protagonista e o jogo. Tião, o avô de Cícera, "é a representação do homem religioso do sertão, forte, cheio de fé e difícil de se curvar. Ele nunca saiu de Uauá e aprendeu a lidar com todas as especificidades que o ecossistema apresenta"[191]. Tais características da história pessoal do personagem estão ligadas a elementos de jogabilidade, quando ele, por exemplo, funciona como um mentor, indicando as principais possibilidades e funcionalidades do jogo para Cícera, algo que é justificado pela sua extensa experiência na região.

Já Firmina, vizinha de Tião e Cícera, é uma mulher negra e a principal curandeira da região. Além de suas habilidades com a cura, demonstradas durante as missões do jogo, Firmina tem um caráter bastante religioso, o que pode demonstrar traços do sincretismo religioso tão

[191] Excerto do texto descritivo dos personagens retirado do site oficial do jogo: http://aocagamelab.games/pt/

presente na região, já que suas crenças católicas são misturadas com as crenças em suas curas milagrosas.

O último dos personagens citados aqui, Padre Olavo, funciona como uma ponte entre a Igreja e a região, e "possui convicções que divergem da Igreja Católica e da sociedade conservadora da época"[192]. Isso pode ser notado ao final do jogo, quando Cícera encontra o padre e ele conta para ela que o povo saiu em fuga da vila, tentando escapar do exército que vinha atrás do povoado de Canudos.

Figura 22 – Personagens de ARIDA: Cícera, Tião, Firmina e Padre Olavo

Fonte: http://aocagamelab.games/pt/

Os personagens têm histórias de vida que representam a rica regionalidade local, além de interagir na dinâmica do jogo, e, assim, ajudando a construir uma simulação do sertão nordestino densa, que vai além dos preconceitos sofridos pela população local. É a partir da construção de personagens com os quais se cria empatia que o jogo faz com que criemos relações não só com eles, mas também com a história e a cultura local.

Já a estética do jogo está permeada de elementos nordestinos por toda a parte. Seja na construção do cenário, rico e que vai além da imagem da seca do senso comum, das casas locais, das vestimentas dos personagens e de seu linguajar ou na música que ambienta o jogo, as referências são claras à cultura nordestina e ajudam na imersão do jogador.

Portanto, ARIDA apresenta mais do que uma simples representação do Nordeste no século XIX. O jogo também possibilita a construção de uma nova versão histórica, mais fiel às

[192] Excerto do texto descritivo dos personagens retirado do site oficial do jogo: http://aocagamelab.games/pt/

características regionais, respeitando seu povo, sua história e se distanciando do preconceito presente em tantos discursos sobre o local.

A pergunta que me leva a pesquisar como outros professores têm utilizado os jogos escolhidos em seus processos de ensino-aprendizagem não faz sentido aqui para ARIDA. Por se tratar de um jogo novo, de 2019, e não tão conhecido, não pude encontrar outros relatos de seu uso no ensino de História, e, portanto, precisei adotar outras estratégias em relação ao planejamento de seu uso.

3.4.2 Como podemos usar Árida para ensinar História?

A impossibilidade de fornecer dispositivos para que todos os alunos pudessem jogar simultaneamente me forçou a adotar uma estratégia diferente para a abordagem de ÁRIDA. Com o *streaming*, transmissão online de sessão de jogos em plataformas como Youtube e Twitch, ganhando força e se tornando componente importante dos vídeos sobre jogos disponibilizados online, é possível afirmar que existe um interesse constante em assistir outros jogando[193]. Portanto, decidi tentar substituir o jogar pelo assistir a jogar com ARIDA.

Por isso, ao propor o uso do jogo, depender unicamente de elementos relacionados a jogabilidade poderia não funcionar, já que nem todos os alunos experienciariam o controle do jogo. Por isso, retorno ao que Knauss[194] sugere como quatro momentos para analisar um documento histórico em sala de aula: percepção, intuição, crítica e criação. Nessa dinâmica, o momento de percepção envolve o primeiro contato com o jogo, ou com a sessão de jogo transmitida, na qual o aluno assiste a narrativa do jogo se desenrolar. Ainda no que o autor considera campo do empírico, a intuição poderia envolver uma descrição e a produção de anotações sobre o que foi percebido pelos alunos no jogo, como elementos culturais presentes e principais personagens.

No campo da crítica e da criação, momento de superação das obviedades e de conceituação, os alunos podem, a partir do que foi percebido e intuído em um primeiro momento, realizar comparações, como por exemplo, com outras “histórias” que conhecem do

---

[193] SMITH, Thomas; OBRIST, Marianna; WRIGHT, Peter. Live-streaming changes the (video) game. **Proceedings Of The 11th European Conference On Interactive Tv And Video - Euroitv '13**, [s.l.], p.131-138, 2013. ACM Press. http://dx.doi.org/10.1145/2465958.2465971.

[194] KNAUSS, Paulo. Sobre a norma e o óbvio: a sala de aula como lugar de pesquisa. In: NIKITIUK, Sonia M. Leite (org.). **Repensando o ensino de história**. São Paulo: Cortez, 2001. P. 34

Nordeste, contrapondo o que viram no jogo com o senso comum presente e criando sua própria interpretação dos fatos.

Buscando definir melhor os objetivos de aprendizagem a serem alcançados, e avaliados, me voltei para a BNCC, onde encontrei os seguintes objetivos relacionados à competência específica 1:

> (EM13CHS104) Analisar objetos da cultura material e imaterial como suporte de conhecimentos, valores, crenças e práticas que singularizam diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.
>
> (EM13CHS101) Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.[195]

O primeiro objetivo listado é bastante prático, e se encaixa perfeitamente nas possibilidades com ÁRIDA. Analisando o videogame como objeto da cultura material podemos perceber conhecimentos, valores, crenças e práticas que singularizam e valorizam a sociedade nordestina do século XIX. Já o segundo objetivo pode ser percebido nas etapas finais propostas por Knauss, especialmente se pensarmos em comparar visões distintas do povo nordestino.

Evitando uma abordagem excessivamente ampla, tentei, a partir do recorte temporal do jogo, determinar um conteúdo específico a ser trabalhado. No caso, o jogo retrata um vilarejo nordestino e suas relações com a comunidade de Canudos, portanto, conteúdo parte do período da República Velha, componente do início do terceiro ano do Ensino Médio de acordo com o planejamento proposto pelo material do Colégio B. No caminho para cumprir o segundo objetivo da base listado, pude perceber um teor positivo no discurso do jogo sobre a comunidade de Canudos, então, construí uma análise comparativa entre a narrativa de ARIDA e os poemas de Manoel Pedro das Dores Bombinho, militar que lutou contra o movimento liderado por Antônio Conselheiro.

Aqui os cinco passos propostos por Jeremiah McCall teriam que ser repensados, afinal, a função do jogo aqui não era ser jogado, mas sim analisado. Novamente desconsidero que o autor proponha que o professor jogue o jogo antes de aplicar, considero isso obrigatório e uma

---

[195] Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 02 fev. 2020. P.560.

atividade de pré-preparo extra classe, portanto, não deve ser listada na organização das atividades de sala.

O primeiro passo sugerido por McCall é a disponibilização de um tempo para que os alunos possam se familiarizar com o jogo. Mas, como aqui a ideia era assistir alguém jogando, faria sentido disponibilizar esse tempo? Além disso, o jogo tem uma duração curta, de aproximadamente 40 minutos de jogo e seus primeiros momentos são bastante instrutivos, assim como as primeiras missões de Age of Empires II, tanto em questões de jogabilidade quanto em questões de narrativa, e, portanto, não poderiam ser descartados da prática com a sala. Por essas razões, decidi não disponibilizar o período de adaptação.

Na distribuição do tempo de acordo com as tarefas propostas, decidi aplicar a sessão de jogo, uma ficha de descrição para os momentos de percepção e intuição e uma breve lista de exercícios para que os alunos pudessem exercitar a crítica e a criação. Dado o tamanho das atividades propostas, defini que a turma teria três horas aula para isso, uma para o jogo e para a descrição, outra para a realização da lista e a última para a discussão dos resultados.

De acordo com as atividades propostas, decidi que os alunos poderiam se dividir em grupos de trabalho de até três pessoas. Como a turma com a qual eu iria trabalhar tinha quarenta e um alunos, isso me proporcionou treze trios e uma dupla.

Em relação à etapa proposta por Jeremiah McCall, ela aconteceu em dois momentos diferentes: ao final das etapas de percepção e intuição, discuti os resultados das anotações dos alunos, dando significado ao que foi percebido e verificando a compreensão da narrativa do jogo, para que eles pudessem realizar a lista de exercícios. O segundo momento ocorreu no dia seguinte, quando já de posse das listas de exercícios discutimos as respostas e percepções do processo como um todo.

Quadro 3 – Preparações para o uso de ARIDA: Backland's Awakening

Passo propostos por Jeremiah McCall	Preparações propostas para atender aos passos.
1. Distribuição do tempo de acordo com as atividades necessárias.	Foram disponibilizadas três horas aula para a prática. Uma para assistir a sessão de jogo e fazer anotações, uma para realizar a lista de exercícios e uma para debater a atividade.
2. Adequar o tamanho dos grupos às tarefas propostas.	Os alunos foram divididos em treze trios e uma dupla, tendo que realizar uma lista de exercícios e preencher um formulário sobre o jogo.
3. Discutir com a sala para verificar se os objetivos de aprendizagem foram alcançados.	Ocorreu em dois momentos: após as observações do jogo e após a realização da lista de exercícios.

Fonte: Produção do autor.

3.4.4 Colocando em prática o planejamento proposto

A ideia de não disponibilizar os jogos para que todos os envolvidos jogassem atenuou bastante o trabalho de preparação da aplicação. Ao invés de preparar inúmeros dispositivos para os alunos, tive que preparar apenas o meu computador com o jogo, já que o Colégio B não possuía nenhum dispositivo capaz de rodar o jogo. Ao colégio coube fornecer, além da sala de aula, apenas o projetor, equipamento relativamente comum por lá.

Com a preparação do jogo facilitada, imprimi a ficha de anotações **(Apêndice E)** e preparei um arquivo no Google Forms contendo os poemas de Manoel Pedro das Dores Bombinho e a lista de exercícios proposta **(Apêndice F)**. A opção por utilizar o Google Forms, serviço da empresa de tecnologia norte-americana que permite a coleta de resposta de maneira virtual, se deu principalmente por conta da facilidade em organizar as respostas. Enquanto nas outras dinâmicas tive que inserir manualmente as respostas dos exercícios avaliativos em

planilhas para gerar os gráficos, aqui, o Forms facilita o trabalho. É uma ferramenta interessante para que determinados momentos da prática ganhem mais visibilidade, favorecendo sua avaliação.

3.4.4.1 Observações e percepções a partir de ÁRIDA

Momentos antes de iniciar a sessão do jogo, distribuí as fichas de anotações impressas e dividi os alunos nos grupos propostos. A ficha tinha por intuito direcionar as observações dos alunos para elementos importantes para a análise proposta com o jogo, como descrever os personagens, dificuldades do cenário, percepções sobre Canudos e elementos estéticos da narrativa. Tais anotações serviriam como base para o debate realizado ao final da atividade.

Com apenas um computador, não era possível que todos os alunos pudessem jogar, então, projetando o jogo em um telão, sorteei um aluno para jogar enquanto os outros grupos veriam a sessão pelo telão e realizariam suas anotações. A ideia de revezar os alunos que jogavam me pareceu infrutífera pois, ao trocar de jogador, quem começaria com a narrativa andando não teria o tempo de adaptação e tutorial que Jeremiah McCall considera necessário, prejudicando o andamento do jogo e da experiência.

A aluna sorteada jogou por quase quarenta e cinco minutos, o que foi o suficiente para quase completar a história do jogo. Durante esse período, os trios e duplas procederam em suas anotações sobre os momentos de percepção e intuição com o game. Durante esse momento, diversos comentários foram feitos pelos alunos, seja reconhecendo espontaneamente elementos culturais, como o cordel das *cutscenes*, ou estabelecendo relações com a narrativa, como quando um dos grupos disse que estava com dó de Cícera.

Se por um lado o momento da aplicação cumpriu com o objetivo proposto, a observação dos elementos da cultura nordestina dentro do game, por outro, o fato de apenas um aluno estar jogando teve impacto negativo na reação dos alunos, que após realizarem suas anotações foram se tornando dispersos e desinteressados com o desenrolar da narrativa.

3.4.4.2 Comparando visões sobre Canudos

Antes de iniciar a realização da lista de exercícios debati brevemente com os estudantes quais foram as percepções sobre o jogo e os elementos que deveriam buscar. De forma geral, os alunos conseguiram descrever todos os elementos necessários, com apenas um trio tendo dificuldades em caracterizar a estética narrativa do jogo nas *cutscenes*, que foi chamada pela

grande maioria dos alunos de um “poema de cordel”. Questionando como eles sabiam o que era um cordel, descobri que os cordéis haviam sido tema das aulas de português fazia pouco tempo, o que me permitiu perceber um momento de reconstituição, citado por Zalla e Antoni[196], quando os alunos reconstruíram conceitos trabalhados em outro momento e disciplina para analisar o jogo.

Além disso, os alunos descreveram elementos como a religião, a alimentação regional, a música e as vestimentas como referentes a uma “cultura nordestina”. Para eles, também foi possível perceber que o jogo retrata Canudos como uma via de salvação frente aos perigos da seca que assolavam a população local.

Então, os alunos iniciaram a lista de exercícios após o breve alinhamento de percepções. A lista era composta por três questões de múltipla-escolha de vestibulares sobre a guerra de Canudos e uma questão escrita por mim que abordava a comparação já citada dos poemas de Manuel Pedro das Dores Bombinho com a versão de Canudos do jogo. Para facilitar a análise da versão histórica do jogo, disponibilizei o cordel inicial, recitado por Cícera, para que a comparação pudesse ser feita. Enquanto esse momento proporcionou uma série de ricas intervenções, as questões de múltipla-escolha foram feitas de maneira mais rápida e sem grandes dúvidas.

3.4.4.3 Debatendo as percepções dos estudantes

No dia seguinte, já de posse das percepções dos alunos, corrigi as questões de múltipla escolha com a turma, passando os resultados e notas para os estudantes. Porém, foram as questões dissertativas, da comparação entre as versões de Bombinho e de ÁRIDA que renderam uma discussão bastante proveitosa.

A partir da visão negativa do poeta que os estudantes fizeram diversas comparações com visões atuais que rebaixam a região e sua população. Dessa forma, foi possível perceber não só um aumento do conhecimento sobre a região nordestina, seus elementos e cultura, mas também uma transferência do conhecimento estudado em ÁRIDA para sua realidade.

---

[196] ANTONI, Edson; ZALLA, Jocelito. O que o jogo ensina: práticas de construção e avaliação de aprendizagens em História. In: GIACOMONI, Marcello Paniz; PEREIRA, Nilton Mullet (org.). **Jogos e ensino de história.** Porto Alegre: Ufrgs, 2018. p. 113-125.

3.4.5 Resultados e conclusões parciais

Entre as três aplicações realizadas, a metodologia de ÁRIDA em sala de aula foi a que menos incorporou dinâmicas presentes nos videogames. Aqui, não foi possível fazer com que a sala como um todo jogasse, e o *history game* como ferramenta que permite um "controle" sobre a história perde um pouco seu valor.

Os desdobramentos disso se perceberam na avaliação da reação da turma durante a prática. Enquanto nas outras dinâmicas o engajamento aumentou de forma significativa durante toda a prática, com ÁRIDA não foi o caso, e a turma, ao perceber que a sessão de jogo era mais uma "demonstração" do jogar do que o fato em si, se dispersou mais facilmente. Não acredito que isso tenha ocorrido por conta de características do jogo, mas sim pela falta de controle dos alunos, o que, de alguma forma, retira algumas das características que tornam os videogames únicos.

Essa situação também pode ser vista em uma pesquisa com o uso de Assassin's Creed Odyssey, jogo de aventura que retrata a história de Bayek de Siuá, um dos criadores do credo dos assassinos no Egito Antigo, em sala de aula. Pesquisadores canadenses incorporaram o jogo às práticas de sala de aula para 329 estudantes canadenses, adotando práticas diferentes com quatro professores. Enquanto três dos professores utilizaram o jogo privilegiando o jogar, o outro docente apenas citou o jogo, trazendo imagens e um vídeo de uma sessão do jogo para aula. Os resultados da avaliação dos estudantes foram significativamente mais negativos para este professor do que para os outros, com menos alunos achando que o jogo era uma boa adição às aulas de história[197].

A partir disso, é possível avaliar que as dinâmicas de sala de aula com os videogames devem, quando possível, oportunizar o jogar dos alunos. Apenas as relações entre imagens, títulos e o conteúdo, acabam subutilizando o potencial transformador que os *history games* possuem. Ainda assim, o uso de ÁRIDA como ferramenta na aula de história também teve pontos positivos.

Se no campo da reação a metodologia não obteve resultados satisfatórios, no campo da aprendizagem foi possível ver algumas alterações significativas. Além das percepções e

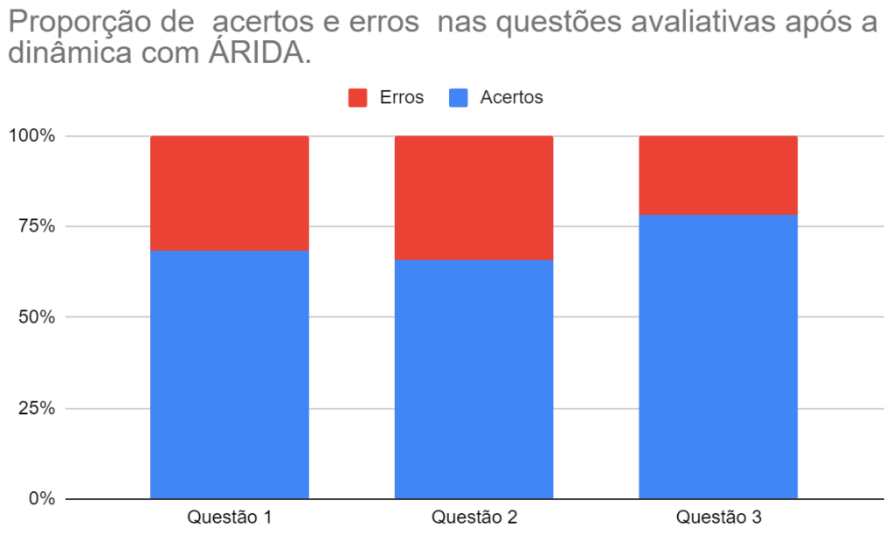
---

[197] KARSENTI, Thierry; BUGMANN, Julien; PARENT, Simon. **Can Students Learn History by Playing Assassin's Creed?: an exploratory study of 329 high school students.** An Exploratory Study of 329 High School Students. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=%203361749#. Acesso em: 02 fev. 2020.

relações estabelecidas entre diversos conteúdos, que até fugiam da disciplina de História, ao comparar os poemas que representavam visões distintas da história do povoado, a maior parte da turma pode analisar criticamente a situação, o que, somado as aulas anteriores sobre a República Velha, permitiu aos alunos não apenas identificar as versões, mas compreender o que as motivava. Isso pode ser percebido em respostas de alunos que, por exemplo, indicavam que os poemas de Bombinho poderiam ser motivados pela influência do governo, que não gostava de ver seu poder questionado por figuras como Antônio Conselheiro.

Além disso, o desempenho nas questões de múltipla escolha também foram satisfatórios. Com um índice de acerto médio de 69%, menor do que o obtido nas aplicações de This War of Mine e Age of Empires II, é possível perceber que a turma teve um aproveitamento acima da média para a dinâmica realizada. A diferença para as aplicações dos outros jogos pode ter ocorrido por uma série de razões, mas pode também ser resultado da já citada falta do ato de jogar para a turma como um todo. Ainda assim, a média de acertos estava acima da média do colégio e da própria turma.

Figura 23 – Gráfico de acertos e erros em questões após ÁRIDA



Fonte: Produção do autor.

Portanto, ainda que os resultados tenham sido menos positivos, foi possível retirar dois aprendizados interligados da aplicação. O primeiro e mais claro é que o uso dos jogos em sala

de aula encontra vantagens quando o jogo é jogado. Apenas a demonstração de sessões de jogo acabou retornando resultados piores nas avaliações de aprendizado e de reação.

Pensar no uso do jogo como um puro reprodutor de uma determinada narrativa é desvincular o objeto das principais vantagens levantadas em relação ao seu uso em sala de aula. É a possibilidade de simular a história e, portanto, dar controle e opções para o aluno no desenrolar do ato de jogar que qualificam o videogame como uma ferramenta interessante. Ao privar os alunos do contato direto com o jogo, essa possibilidade se extingue, e seu uso se assemelha ao de outras mídias menos interativas.

Já o segundo aprendizado é que existe um caminho para pensar o jogo como um documento histórico em sala de aula, e sua análise, com base nas práticas oriundas de documentos mais tradicionais, se mostrou bastante frutífera em levantar questões, debater visões e colocar o aluno em um papel mais semelhante ao do historiador. Porém, pensando em provocar uma reação positiva nos alunos, e expandir as possibilidades de análise a partir da interação dos alunos com o jogo como documento, é interessante promover o ato de jogar para todos, como o primeiro ponto levantado aqui ensina.

Conclusão

Esse trabalho se destinou a avaliar, de maneira prática, algumas possibilidades do uso de videogames comerciais como ferramentas para auxiliar o ensino de História no Ensino Básico brasileiro. Tal pressuposto se baseou em levantamentos teóricos que, embora defendessem diversas qualidades da aplicação dos jogos na educação, raramente apontavam direções práticas que pudessem guiar o professor no caminho de quais metodologias deveriam ser utilizadas e quais poderiam ser descartadas. Ainda que bastante incipientes, as ações aqui apontadas podem servir de base para análises mais abrangentes, com um número maior de alunos, outros tipos de jogos e outras metodologias, chegando a conclusões mais definitivas ou elaborando novos caminhos a serem trilhados.

De forma geral, a partir da pesquisa aqui desenvolvida, é possível apontar que os videogames são ferramentas com um imenso potencial para a educação, e especialmente para o ensino de História. Os resultados das aplicações foram bastante positivos, e embora houvesse alguns aspectos negativos, nenhum deles resultou em uma piora nos níveis de aprendizagem de conceitos históricos dos alunos, nem em imprecisões históricas incorrigíveis pela mediação entre professor e aluno.

O primeiro grande aprendizado significativo dessa pesquisa pode ser visto ao avaliar as reações dos alunos às aplicações. Pude perceber que a percepção dos alunos sobre a ideia de usar videogames comerciais, comumente jogados por eles em seu cotidiano, como ferramentas de ensino dentro das salas de aula era empolgante. Enquanto aulas expositivas e o modelo tradicional são constantemente associados ao desinteresse dos estudantes, como apontado na dissertação, o uso dos jogos provocou reações positivas e uma participação maior do que qualquer atividade que já apliquei em uma sala de aula.

O efeito positivo nas reações dos alunos pode ser justificado por muitas razões, entre elas, o fato de tal uso ser uma novidade, porém, de acordo com os teóricos aqui abordados, são as características do lúdico e de bons videogames as verdadeiras responsáveis pelo aumento no engajamento e participação dos alunos.

Essa abordagem se torna bastante interessante quando lembramos do uso de ÁRIDA, na terceira prática. Essa metodologia também foi uma novidade, afinal, nenhum outro professor havia utilizado um jogo eletrônico com eles em sala de aula, porém, privando os alunos do contato direto com o jogo, também os privei das características dos jogos que os tornam

atrativos e engajantes. Dessa forma, é possível compreender que mais do que o caráter inovador da proposta, foi o contato direto com o jogo no ato de jogar que proporcionou resultados positivos na reação dos alunos.

Antes de falar sobre os ganhos de aprendizagem, é importante ressaltar o ocorrido com os alunos com dificuldade e as imprecisões históricas surgidas durante as sessões. Os jogos funcionaram como uma ferramenta interessante para nivelar estudantes com bom e mau desempenho escolar, trabalhando com o conteúdo de História em um outro formato, que necessitava de habilidades dificilmente cobradas em outros momentos acadêmicos. Alunos com dificuldade nas habilidades de leitura, escrita e interpretação, constantemente cobradas nas avaliações de História, puderam participar mais ativamente, contribuindo com suas visões e percepções para as aulas.

Além disso, o momento lúdico proporcionado pelo uso dos jogos de videogame possibilitou que a avaliação do aprendizado dos alunos ocorresse de forma natural durante o processo, e não apenas em uma avaliação final, geralmente escrita, como ocorre constantemente no ensino tradicional. Questões surgidas organicamente durante as sessões de jogos, dificuldades com algum aspecto da jogabilidade ou mesmo dúvidas sobre as atividades propostas durante as práticas eram sempre momentos ricos nos quais os alunos se sentiam à vontade para questionar e opinar. A abertura para isso me permitiu também, enquanto professor, intervir mais precisamente sobre questões, que, em outras práticas sem os jogos, dificilmente apareciam. Foi, portanto, possível compreender que os jogos funcionavam muito bem como uma ferramenta de avaliação processual.

No que diz respeito aos ganhos de aprendizagem, pude perceber que em todas as aplicações houve ganhos, que podem ser divididos em alguns aspectos principais. O primeiro deles é que os videogames serviram como base para a construção de uma aprendizagem sólida sobre o conteúdo histórico, seja proporcionando representações diretas de momentos e fatos históricos, ou pelas conexões com outros temas e disciplinas por parte dos alunos, ou ainda por intervenções planejadas por mim. Também foi possível perceber que os jogos aplicados serviram de base para a revisão de preconceitos, além de discussão de concepções históricas, sociais e éticas, demonstrando que as possibilidades de aprendizagem proporcionadas pelos videogames foram muito além do conteúdo programático.

Porém, alguns pontos que dificultam a aplicação em larga escala dos jogos puderam ser percebidos durante as aplicações. O primeiro deles é que para compreender de maneira

completa o potencial dos jogos escolhidos, e poder planejar atividades que contemplem esse potencial, é essencial que os professores conheçam bem os jogos.

Foi minha experiência jogando os *history games* escolhidos para essa pesquisa que me permitiu explorar suas potencialidades em diversos modos de jogo, além de sanar dúvidas de jogabilidade e direcionar os alunos para que pudessem alcançar os objetivos propostos. A falta dessa bagagem poderia ocasionar, além de atividades menos elaboradas, dúvidas ao auxiliar o aluno em um determinado problema com o jogo, causando reações negativas nas avaliações de reação das práticas.

Sem possuir dados sobre qual é o percentual de *gamers* entre os professores é difícil fazer afirmações categóricas, mas a notória resistência ao uso de tecnologia por parte dos docentes[198] pode dar uma pista sobre as dificuldades que pode se enfrentar ao propor o uso dos videogames de maneira mais ampla.

O tempo de preparação para as práticas também se mostrou como um empecilho para a adoção cotidiana de práticas envolvendo os *history games*. Atividades como planejamento, preparação, instalação e disponibilização dos jogos em vários dispositivos demandaram um tempo bastante extenso, que somado às outras atividades exigidas de docentes, como preparação de aulas, correção de provas e preenchimento de diversos registros legais relativos ao ensino, pode tornar inviável as aplicações de videogames de maneira contínua.

Porém, o maior problema enfrentado ao propor o uso dos videogames em sala de aula foi a falta de estrutura. Embora tenha feito as aplicações em colégios de classe média na capital paulista, encontrei diversos problemas, da restrição de acesso às redes de internet sem fio à ausência completa de qualquer dispositivo tecnológico, que dificultaram ou impediram determinadas práticas com os jogos. Ampliando a análise para o cenário brasileiro, é inviável propor esse uso para as escolas que não possuem acesso a saneamento básico, como apontado no Censo Escolar analisado aqui.

Portanto, embora os videogames sejam ferramentas poderosas e possibilitem usos interessantes na educação, sua aplicação no cenário escolar brasileiro como um todo é complicada na atualidade, o que em grande parte se deve à falta de estrutura e apoio necessários para tal. O avanço dos smartphones, que tem se tornado plataformas capazes de rodar jogos

---

[198] Gomes, Giancarlo, Wilson Torrens, Edson, da Cunha, Paulo Roberto **MOTIVAÇÃO E RESISTÊNCIA AO USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: UM ESTUDO ENTRE PROFESSORES**. Administração: Ensino e Pesquisa [en linea]. 2012, 13(2), 301-324. Disponível em: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=533556767003 Acesso em: 05 fev. 2020.

cada vez mais complexos, pode ajudar a atenuar essa situação, já que isentaria as instituições de ensino a arcar com os dispositivos, já possuídos pelos alunos. A popularização de conexões móveis de alta velocidade, como o 5G, também podem contribuir nesse sentido, principalmente caso os serviços de streaming de jogos, como o já citado Google Stadia, se popularizem, facilitando o acesso dos estudantes a uma grande biblioteca de jogos.

Caso as dificuldades sejam superadas, os jogos, e em especial os *history games* se mostraram como uma ferramenta não só capaz de replicar o conteúdo programático proposto, mas sim expandi-lo, trazendo novas visões para os alunos envolvidos, de forma que recomendo fortemente seu uso, especialmente levando em consideração alguns aprendizados específicos do trajeto dessa pesquisa:

1. Usar jogos de videogame é fazer os alunos jogarem. Pode parecer óbvio à primeira vista, mas como já citado aqui, é o jogar que os engaja e melhora a prática, enquanto a falta dele gera frustração por parte dos alunos. Além disso, os jogos como fonte histórica devem ser jogados. A metodologia utilizada na dinâmica de ÁRIDA se assemelha muito às mídias menos interativas, como o cinema, enquanto as práticas dos outros jogos funcionaram muito melhor para analisar aspectos mais ricos dos jogos.
2. Jogar sem objetivo pode ser pouco produtivo. Ainda que não tenha testado isso nas práticas, os resultados obtidos com objetivos definidos foram superiores em diversos aspectos aos relacionados às pesquisas anteriores de outros autores que envolviam um jogar livre.
3. Os cinco passos propostos por Jeremiah McCall facilitaram muito a organização e aplicação das práticas, porém, a realidade brasileira pede um passo anterior: Verificar quais as preparações necessárias à estrutura da escola, quanto tempo elas vão levar e qual seu custo. Esse procedimento ajuda a entender a capacidade da instituição de ensino de receber a proposta de prática.

Portanto, reconhecendo as possibilidades e dificuldades sobre o uso dos videogames como ferramentas no ensino de História, considero que sua aplicação, ainda que difícil, é bastante vantajosa e pode render discussões profundas na sala de aula. A possibilidade de simular o acontecimento histórico proporcionou aos alunos uma chance de vivenciar de maneira prática o que era estudado nas aulas, direcionando o protagonismo da prática da pedagógica para os alunos, em linha com teorias educacionais atuais, e possibilitando ganhos de engajamento e aprendizado nas salas de aula.

BIBLIOGRAFIA

ANTONI, Edson; ZALLA, Jocelito. O que o jogo ensina: práticas de construção e avaliação de aprendizagens em História. In: GIACOMONI, Marcello Paniz; PEREIRA, Nilton Mullet (org.). **Jogos e ensino de história.** Porto Alegre: Ufrgs, 2018. p. 113-125.

ARRUDA, Eucidio Pimenta. **O papel dos videogames na aprendizagem de conceitos e analogias históricas pelos jovens**. Disponível em: http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/13850 . Acesso em: 11 jan. 2018

ARRUDA, Eucidio Pimenta. JOGOS DIGITAIS E APRENDIZAGENS: o jogo Age of Empires III desenvolve idéias e raciocínios históricos de jovens jogadores? Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/FAEC-84YTDL . Acesso em: 12 jan. 2018.

BAER, Ralph. Genesis: **How the Home Video Games Industry Began**. Disponível em: <http://www.ralphbaer.com/how_video_games.htm>. Acesso em: 12 fev. 2020.
BELLO, Robson Scarassati. **Sobre História e Videogames:** Possibilidades de análise teórico metodológica. Disponível em: http://www.snh2013.anpuh.org/resources/anais/27/1371302546_ARQUIVO_RobsonBelloAnpuh2013.pdf . Acesso em: 26 fev. 2020.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina**: Ciências Sociais e Humanas, [s.l.], v. 32, n. 1, p.25-40, 27 mar. 2011. Universidade Estadual de Londrina. http://dx.doi.org/10.5433/1679-0383.2011v32n1p25.

BLUNT, Richard. **Do Serious Games Work? Results from Three Studies.** Disponível em: https://elearnmag.acm.org/archive.cfm?aid=1661378&doi=10.1145%2F1661377.1661378. Acesso em: 01 mar. 2020.

BOGOST, Ian. **Persuasive Games: Exploitationware.** Disponível em: https://www.gamasutra.com/view/feature/134735/persuasive_games_exploitationware.php. Acesso em: 01 mar. 2020.

BOUCHARD, R. Philip. **How I Managed to Design the Most Successful Educational Computer Game of All Time.** Disponível em: <https://medium.com/the-philipendium/how-i-managed-to-design-the-most-successful-educational-computer-game-of-all-time-4626ea09e184>. Acesso em: 26 fev. 2020.

BORJA, Sole M. **El Juego Infantil** (organizacion de Ludotecas). Barcelona. Oikos-tau, 1980.

BOROCHOVICIUS, Eli; TORTELLA, Jussara Cristina Barboza. Aprendizagem Baseada em Problemas: um método de ensino-aprendizagem e suas práticas educativas. **Ensaio**: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, [s.l.], v. 22, n. 83, p.263-294, jun. 2014. FapUNIFESP (SciELO). http://dx.doi.org/10.1590/s0104-40362014000200002.

BRANDENBURGER, A.M. **Power Play (A): Nintendo in 8-Bit Video Games.** Boston, MA: Harvard Bus. 1995.

BROUGÉRE, Gilles. **JOGO E EDUCAÇÃO.** São Paulo: Artmed, 1997.

BROWN, Alfie. **Video games are political. Here's how they can be progressive.** Disponível em: <https://www.theguardian.com/games/2018/aug/13/video-games-are-political-heres-how-they-can-be-progressive>. Acesso em: 12 fev. 2020.

BRUNER, Jerome S. **The Act Of Discovery.** Disponível em: <https://digitalauthorshipuri.files.wordpress.com/2015/01/the-act-of-discovery-bruner1.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018

BUCHANAN, Levi. **Genesis vs. SNES: By the Numbers:** Console wars are decided by sales figures.. Disponível em: <https://www.ign.com/articles/2009/03/20/genesis-vs-snes-by-the-numbers>. Acesso em: 15 fev. 2020.

CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens:** A máscara e a vertigem. Petrópolis: Vozes, 1958.

CAMPBELL, Colin. **The Oregon Trail was made in just two weeks.** Disponível em: <https://www.polygon.com/2013/7/31/4575810/the-oregon-trail-was-made-in-just-two-weeks>. Acesso em: 26 fev. 2020.

CAMPBELL-KELLY, Martin. **From Airline Reservations to Sonic the Hedgehog (History of Computing Series):** A History of the Software Industry. Cambridge: Mit Press, 2003.

CARDOSO, Marcos Vinicius. **A proposição de um modelo de análise para a indústria criativa de videogames no Brasil**. 2013. P.59. Tese (Doutorado em Administração) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, University of São Paulo, São Paulo, 2013. doi:10.11606/T.12.2013.tde-24062013-182243. Acesso em: 2020-02-13.

CERDERA, Cristiane Pereira; LIMA, Marcos Rodrigues Ornelas de. **Estereótipos de gênero em videogames: diálogos sobre sexismo, homofobia e outras formas de opressão na escola.** Disponível em: <http://www.sbgames.org/sbgames2016/downloads/anais/157420.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.

CHAPMAN, Adam. **Privileging Form Over Content: Analysing Historical Videogames.** Disponível em: http://journalofdigitalhumanities.org/1-2/privileging-form-over-content-by-adam-chapman/. Acesso em: 02 fev. 2020.

CHAPMAN, Adam. Is Sid Meier's Civilization history? **Rethinking History**, [s.l.], v. 17, n. 3, p.312-332, set. 2013. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/13642529.2013.774719.

CHAPMAN, Adam; FOKA, Anna; WESTIN, Jonathan. Introduction: what is historical game studies?. **Rethinking History**, [s.l.], v. 21, n. 3, p.358-371, 29 nov. 2016. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/13642529.2016.1256638.

COSTA, Marcella Albaine Farias da. **Ensino de História e Games: Dimensões Práticas em Sala de Aula**. Curitiba: Appris, 2017.

DEWEY, J. **Vida e Educação.** São Paulo: Nacional. 1959.

DICKEY, M.D. **Game Design Narrative for Learning: Appropriating Adventure Game Design Narrative Devices and Techniques for the Design of Interactive Learning Environments**. *EDUCATION TECH RESEARCH DEV* **54,** 245–263 (2006). https://doi.org/10.1007/s11423-006-8806-y

DUNNIGAN, James F.. **The Complete Wargames Handbook.** Fort Mill: Quill, 1992.

EGENFELDT-NIELSEN, Simon; SMITH, Jonas Heide; TOSCA, Susana Pajares. **Understanding Video Games**: The Essential Introduction. Abingdon: Routledge, 2015.

ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION. 2019 **ESSENTIAL FACTS ABOUT THE COMPUTER AND VIDEO GAME INDUSTRY**. Disponível em: https://www.theesa.com/wp-content/uploads/2019/05/ESA_Essential_facts_2019_final.pdf. Acesso em: 21/02/2020.

EVANGELISTA, Jean Lucio Santos. Utilização do jogo para PC "Age of Empires" como ferramenta didática para aulas de História Antiga. **Semiárido de Visu**, Petrolina, v. 3, n. 2, p.339-346, fev. 2012.

FERNANDES, Flávia Roberta et al. **Comunidades de prática: uma revisão bibliográfica sistemática sobre casos de aplicação organizacional.** Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/46691/28744>. Acesso em: 20 jul. 2018.

FERREIRA, Emmanoel. **A guerra dos clones: clonagem e pirataria na aurora dos videogames no Brasil.** Disponível em: <https://www.researchgate.net/profile/Emmanoel_Ferreira/publication/319903842_A_Guerra_dos_Clones_clonagem_e_pirataria_na_aurora_dos_videogames_no_Brasil/links/59c10331a6fdcc69b92b8b28/A-Guerra-dos-Clones-clonagem-e-pirataria-na-aurora-dos-videogames-no-Brasil.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2020.

FERRELL, Keith. Just Kid's Play or computer in disguise? **Compute! Magazine**, v. 11, n. 7, p.28-38, jul. 1989. Disponível em: <https://archive.org/stream/1989-07-compute-magazine/Compute_Issue_110_1989_Jul#page/n29/mode/2up>. Acesso em: 13 fev. 2020.

FOGU, Claudio. DIGITALIZING HISTORICAL CONSCIOUSNESS. **History And Theory**, [s.l.], v. 48, n. 2, p.103-121, maio 2009. Wiley. http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2303.2009.00500.x.

FORTIM, Ivelise; GRANDO, Carolina M.. **Attention whore! A percepção de jogadoras que se identificam como mulheres nas comunidades de MMOs**. Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/31394572/attention_whore_versao_03_10.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1533058512&Signature=gME1St63DVawEpcX4S31sytareo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DAttention_whore_A_percepcao_de_jogadoras.pdf>. Acesso em: 18 jul. 2018.

FORTUNA, Tânia Ramos. **Vida e morte do brincar**. Disponível em: <http://www.escolaoficinaludica.com.br/atuacoes/artigos/jogo%20vida%20e%20morte%20do%20brincar.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2018.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. 36. ed, São Paulo: Paz e Terra, 2009.

GDC. **Classic Game Postmortem: Oregon Trail.** Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=vdGNFhKhoKY>. Acesso em: 26 fev. 2020.

GABRIEL, Sonja. Teaching Human Rights with Video Games? **Ecgbl 2017 11th European Conference On Game-based Learning.** Reading, p. 191-196. jan. 2017.

GARDNER, Howard. **A Multiplicity of Intelligences**. *Scientific American*, 1998.

GEE, James Paul. **Bons Videogames e Boa Aprendizagem.** p.1. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/viewFile/15838/14515>. Acesso em: 25 jul. 2018.

GEE, James Paul. **What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy.** Disponível em: <https://blog.ufes.br/kyriafinardi/files/2017/10/What-Video-Games-Have-to-Teach-us-About-Learning-and-Literacy-2003.-ilovepdf-compressed.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.

GROFF, Jen; HOWELLS, Cathrin; CRANMER, Sue. **The impact of console games in the classroom: evidence from schools in scotland.** Evidence from schools in Scotland. Disponível em: https://www.nfer.ac.uk/publications/futl25/futl25.pdf. Acesso em: 02 fev. 2020.

GROS, Begoña; GARRIDO, José M.. The Use of Videogames to Mediate Curricular Learning. **2008 Second Ieee International Conference On Digital Game And Intelligent Toy Enhanced Learning**, [s.l.], p.170-175, 2008. IEEE. http://dx.doi.org/10.1109/digitel.2008.7.

HAMARI, Juho; SHERNOFF, David J.; ROWE, Elizabeth; COLLER, Brianno; ASBELL-CLARKE, Jodi; EDWARDS, Teon. Challenging games help students learn: An empirical study on engagement, flow and immersion in game-based learning. **Computers In Human Behavior**, [s.l.], v. 54, p.170-179, jan. 2016. Elsevier BV. http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.045.

HUIZINGA, Johan. **HOMO LUDENS: O JOGO COMO ELEMENTO DA CULTURA**. São Paulo: Perspectiva, 2014

HUNG, Aaron Chia Yuan. **A Critique and Defense of Gamification.** Disponível em: https://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/15.1.4.pdf. Acesso em: 01 mar. 2020.

INEP. **CENSO DA EDUCAÇÃO BÁSICA | 2019 NOTAS ESTATÍSTICAS.** Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/documents/186968/0/Notas+Estat%C3%ADsticas+-+Censo+da+Educa%C3%A7%C3%A3o+B%C3%A1sica+2019/43bf4c5b-b478-4c5d-ae17-7d55ced4c37d?version=1.0 >. Acesso em: 1 mar. 2020.

INEP. **Relatório Brasil no PISA 2018.** Disponível em: <http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2019/relatorio_PISA_2018_preliminar.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2020.

INSPER. **Políticas públicas para redução do abandono e evasão escolar de jovens.** Disponível em: <http://gesta.org.br/wp-content/uploads/2017/09/Politicas-Publicas-para-reducao-do-abandono-e-evasao-escolar-de-jovens.pdf>. Acesso em: 1 mar. 2020.

JUUL, Jesper. **The Game, the Player, the World: Looking for a Heart of Gameness.** Disponível em: <https://www.jesperjuul.net/text/gameplayerworld/>. Acesso em: 05 fev. 2020.

KARSENTI, Thierry; BUGMANN, Julien; PARENT, Simon. **Can Students Learn History by Playing Assassin's Creed?: an exploratory study of 329 high school students.** An Exploratory Study of 329 High School Students. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=%203361749#. Acesso em: 02 fev. 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação E Tecnologias**. Campinas: Papirus, 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado por novas tecnologias.**2008. Disponível em: <http://www.prpg.usp.br/attachments/article/640/Caderno_7_PAE.pdf >. Acesso em: 10 jul. 2018.

KENT, Steven L. **The Ultimate History of Video Games:.** Nova Iorque: Three Rivers Press, 2001.

Kirkpatrick, D. L., Kirkpatrick, J. D**.: Evaluating training programs: the four levels**, 3. ed., Berrett-Koehler Publishers, USA, 2006.

KNAUSS, Paulo. Sobre a norma e o óbvio: a sala de aula como lugar de pesquisa. In: NIKITIUK, Sonia M. Leite (org.). **Repensando o ensino de história**. São Paulo: Cortez, 2001. p. 26-46.

KUSIAK, J. (2002) **Virtual Historiography**: How History is Presented in Entertainment Based Computer Games. Truman State University.

LAVE, Jean. **Cognition in practice: Mind, mathematics, and culture in everyday life**. Cambridge, UK:Cambridge University Press. 1998.

LEÃO, Denise Maria Maciel. **PARADIGMAS CONTEMPORÂNEOS DE EDUCAÇÃO: ESCOLA TRADICIONAL E ESCOLA CONSTRUTIVISTA.** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n107/n107a08.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2018.

LIPKIN, Nadav. Examining Indie's Independence: The Meaning of "Indie" Games, the Politics of Production, and Mainstream Cooptation. **Indie, Eh?**, Montreal, v. 7, n. 11, p.9-24, jan. 2013.

MALIGALIG, Jon Paul Flor. **ACCEPTABILITY OF MICROSOFT'S AGE OF EMPIRES AS A TEACHING AID FOR HIGH SCHOOL WORLD HISTORY SUBJECTS.** Disponível em: https://www.academia.edu/33535788/Acceptability_of_Microsofts_Age_of_Empires_as_a_teaching_aid_for_high_school_world_history_subjects. Acesso em: 01 fev. 2020.

MARTIN-BARBERO, Jesús. **A mudança na percepção da juventude: sociabilidade, tecnicidades e subjetividades entre jovens.** In: BORELLI, Silvia H. S.; FREIRE FILHO, João (orgs.). Culturas Juvenis no Século XXI. São Paulo: Educ, 2008,

MÄYRÄ, Frans. **Mobile Games.** Disponível em: <https://people.uta.fi/~frans.mayra/Mobile_Games.pdf>. Acesso em: 21 fev. 2020.

MCCALL, Jeremiah. **Gaming the past: using video games to teach secondary history.** Using video games to teach secondary history. Nova Iorque: Routledge, 2011.

MCCALL, Jeremiah. **Navigating the Problem Space: The Medium of Simulation Games in the Teaching of History.**Disponível em: <http://societyforhistoryeducation.org/pdfs/McCall.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.

MCCALL, Jeremiah et al. **Using Games in the Classroom**. Disponível em: <http://www.jengroff.net/pubs_files/GamesInTheClassroom-chapter_GROFF-McCALL-DARVASI-GILBERT.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018.

MELLO, Felipe Corrêa e MASTROCOLA, Vicente Martin. **Game Cultura: comunicação, entretenimento e educação.** Comunicação, entretenimento e educação. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=85121-bncc-ensino-medio&category_slug=abril-2018-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 02 fev. 2020.

MISHORI, Ranit; KURESHI, Sarah; FERDOWSIAN, Hope. War games: using an online game to teach medical students about survival during conflict 'When my survival instincts kick in, what am I truly capable of in times of conflict?'. **Medicine, Conflict And Survival**, [s.l.], v. 33, n. 4, p.250-262, 2 out. 2017. Informa UK Limited. http://dx.doi.org/10.1080/13623699.2017.1406439.

MONTEIRO, Ana Maria (org.). **Ensino de História. Sujeitos, saberes e práticas.** Rio de Janeiro: Mauad X, 2007.

MOREIRA, Claudia Regina Baukat Silveira; VASCONCELOS, José Antônio. **Didática e Avaliação da Aprendizagem no Ensino de História.** Curitiba: Intersaberes, 2012.

MEINERZ, Carla. **Jogar com a História na sala de aula.** In: GIACOMONI, Marcello Paniz; PEREIRA, Nilton Mullet. Jogos e ensino de história. P.102 Porto alegre: Evangraf, 2013.

MOISÉS, Massaud. **Dicionário de Termos Literários.** São Paulo: Cultrix, 2013.

NEWMAN, James. **Videogames.** Londres: Routledge, 2012.

OLIVER, Martin; CARR, Diane. **Learning in virtual worlds: Using communities of practice to explain how people learn from play.** Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-8535.2009.00948.x>. Acesso em: 25 jul. 2018

OPRINS, Esther; VISSCHEDIJK, Gillian; ROOZEBOOM, Maartje Bakhuys; DANKBAAR, Mary; TROOSTER, Wim; SCHUIT, Stephanie C.e.. The game-based learning evaluation model (GEM): measuring the effectiveness of serious games using a standardised

method. **International Journal Of Technology Enhanced Learning**, [s.l.], v. 7, n. 4, p.326-345, 2015. Inderscience Publishers. http://dx.doi.org/10.1504/ijtel.2015.074189

PAULA, Gustavo Nogueira de. **O Videogame é um Artefato cultural?** Disponível em: https://www.sbgames.org/~sbgameso/papers/sbgames09/culture/full/cult24_09.pdf. Acesso em: 02 fev. 2020. P.211.

PEREIRA, Nilton Mullet; SEFFNER, Fernando. O que pode o ensino de História? Sobre o uso de fontes na sala de aula. **Anos 90**, [s.l.], v. 15, n. 28, p.113-128, 13 mar. 2009. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. http://dx.doi.org/10.22456/1983-201x.7961.

PIAGET, Jean. **A Formação do Símbolo na criança.** São Paulo: Ltc, 1990.

PRECIOSO, Daniel. O uso de documentos históricos em sala de aula: impactos sociais da Crise de 1929 pelas lentes do fotojornalismo. **História & Ensino**, [s.l.], v. 25, n. 1, p.333-351, 29 jul. 2019. Universidade Estadual de Londrina. http://dx.doi.org/10.5433/2238-3018.2019v25n1p333.

PRENSKY, Marc. **Don't Bother Me Mom--I'm Learning!** St. Paul: Paragon House, 2006.

RUBIN, Kenneth H.; WATSON, Kathryn S.; JAMBOR, Thomas W.. Free-Play Behaviors in Preschool and Kindergarten Children. **Child Development**, [s.l.], v. 49, n. 2, p.534-546, jun. 1978. JSTOR. http://dx.doi.org/10.2307/1128725.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 24. ed. 1 São Paulo: Cortez, 1991. p.18.

SCHUT, Kevin. Strategic Simulations and Our Past: The Bias of Computer Games in the presentation of history. In: Games and Culture. Sage Publications. Vol. 02, n. 03, July, 2007. p. 213-235. Disponível em http://gac.sagepub.com. Acesso 12 jan. 2018.

SMITH, Thomas; OBRIST, Marianna; WRIGHT, Peter. Live-streaming changes the (video) game. **Proceedings Of The 11th European Conference On Interactive Tv And Video - Euroitv '13**, [s.l.], p.131-138, 2013. ACM Press. http://dx.doi.org/10.1145/2465958.2465971.

SIOUX GROUP, BLEND NEW RESEARCH, GAME LAB ESPM. **Pesquisa Game Brasil 19(Versão Resumida).** Disponível em: < https://www.pesquisagamebrasil.com.br/ >. Acesso em: 27 fev. 2020.

SPRING, Dawn. Gaming history: computer and video games as historical scholarship. **Rethinking History**, [s.l.], v. 19, n. 2, p.207-221, 6 nov. 2014. Informa UK Limited. P.208 http://dx.doi.org/10.1080/13642529.2014.973714.

SQUIRE, Kurt; JENKINS, Henry. **HARNESSING THE POWER OF GAMES IN EDUCATION.** Disponível em: <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/8132613/insight_3-1_vision.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1533083471&Signature=3o2zRC9vFaPF6seWjTeaNQka2dY%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DHarnessing_the_power_of_games_in_educati.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2018.

STERNFELD, Joshua. Pedagogical Principles of Digital Historiography. **Digital Humanities Pedagogy**, [s.l.], p.265-290, 20 dez. 2012. Open Book Publishers. http://dx.doi.org/10.2307/j.ctt5vjtt3.16.

TAVINOR, Grant. **Definition of Videogames**. Disponível em: <https://digitalcommons.risd.edu/liberalarts_contempaesthetics/vol6/iss1/16/?utm_source=digitalcommons.risd.edu%2Fliberalarts_contempaesthetics%2Fvol6%2Fiss1%2F16&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages>. Acesso em: 05 fev. 2020.

TELLES, Helyom Viana; ALVES, Lynn**. Ficção e Narrativa: o lugar dos videogames no ensino de História.** 2015. Disponível em: http://www4.pucsp.br/pos/tidd/teccogs/artigos/2015/edicao_11/teccogs11_artigo04.pdf . Acesso em: 05 fev. 2020.

TELLES, Helyom Viana; ALVES, Lynn. **Ensino de História e Videogame:** Problematizando a Avaliação de Jogos Baseados em Representações do Passado. 2015. p. 173. Disponível em: http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario-jogos/files/R26SJEEC2015.pdf . Acesso em: 26 fev. 2020.

TERRA, Antônia. História e dialogismo. In: BITTENCOURT, Circe. **O saber histórico na sala de aula**. São Paulo: Contexto, 2004. p. 91-103.

URICCHIO, William. Simulation, History and computer games. In: RAESSENS, Joost; GOLDSTEIN, Jeffrey. Handbook of computer game studies. Massachussets/Londres: The MIT Press Cambridge, 2005.

VIGOTSKI, L. S. **A Formação Social da Mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKY, L.S. et al. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone, 1998.

VYGOTSKY, L. S. **Play and its role in the mental development of the child.** Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1138861.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2018.

WIDEMAN, Herbert H. et al. **Unpacking the potential of educational gaming: A new tool for gaming research.**Disponível em: <http://www.yorku.ca/rowston/unpacking.pdf>. Acesso em: 20 jul. 2018. P.6.

WOLF, Mark J. P.. **The video game explosion: a history from PONG to PlayStation and beyond.** Santa Barbara: Abc-clio, 2008.

Apêndice A - Ficha de Estudos usada na aplicação de Age of Empires II

FICHA DE ESTUDO
Nº 20 TÍTULO: Novas visões entre europeus e americanos.
DISCIPLINA: HISTÓRIA TURMA: 1º E.M.

1) A partir das atividades realizadas no jogo Age of Empires, responda:
   a. **Quais as principais diferenças entre as duas civilizações do jogo?**

_____

_____

_____

_____

_____

   b. **Quais as principais vantagens e desvantagens de cada uma no jogo?**

_____

_____

_____

_____

_____

   c. **É possível dizer que uma civilização é melhor do que outra? Explique sua resposta.**

_____

_____

_____

_____

_____

Apêndice B – Questões da avaliação de Age of Empires II

1)O encontro entre o Velho e o Novo Mundo, que a descoberta de Colombo tornou possível, é de um tipo muito particular: é uma guerra – ou a Conquista -, como se dizia então. E um mistério continua: o resultado do combate. Por que a vitória fulgurante, se os habitantes da América eram tão superiores em número aos adversários e lutaram no próprio solo? Se nos limitarmos à conquista do México – a mais espetacular, já que a civilização mexicana é a mais brilhante do mundo pré-colombiano – como explicar que Cortez, liderando centenas de homens, tenha conseguido tomar o reino de Montezuma, que dispunha de centenas de milhares de guerreiros?

TODOROV, T. A conquista da América. São Paulo: Martins Fontes, 1991 (adaptado)

No contexto da conquista, conforme análise apresentada no texto, uma estratégia para superar as disparidades levantadas foi:

a) implantar as missões cristãs entre as comunidades submetidas.

b) utilizar a superioridade física dos mercenários africanos.

c) explorar as rivalidades existentes entre os povos nativos.

d) introduzir vetores para a disseminação de doenças epidêmicas.

e) comprar terras para o enfraquecimento das teocracias autóctones.

2) Uma outra visão sobre os povos pré-colombianos:

Os astecas (azteca) ou mexicanos (mexica) dominavam com esplendor a maior parte do México quando os conquistadores espanhóis ali chegaram, em 1519. Sua língua e sua religião tinham se imposto sobre imensas extensões de terra desde o Atlântico até o Pacífico e das regiões áridas setentrionais até a Guatemala. O nome de seu soberano Motecuhzoma era venerado ou temido de uma ponta a outra daquele vasto território. Seus comerciantes com suas caravanas de carregadores percorriam o país em todos os sentidos. [...] Em Tenochtitlán (México), sua capital, a arquitetura e a escultura haviam alcançado um impulso extraordinário, enquanto o luxo crescia no vestuário, à mesa, nos jardins e na ourivesaria.

SOUSTELLE, J. A civilização asteca. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1987. p. 7. (Fragmento)

O texto anterior expõe uma outra visão dos povos pré-colombianos. Textos como esse são de extrema

importância para o estudo da História pois:

a) apresentam os povos nativos de forma preconceituosa, gerando concepções negativas destes.

b) demonstram o atraso das instituições astecas, limitando sua capacidade territorial.

c) obedecem aos relatos dos navegadores espanhóis, sem juízo de valor ou de superioridade.

d) referem-se a características positivas desse Império, desde sua extensão territorial até o luxo de seu vestuário.

e) representam a visão romanceada dos povos, não havendo espaço para análises político-sociais.

3)“Estão iminentes grandes transformações. Uma profecia antiga diz: Um dia virão homens brancos com barbas compridas do Leste e trarão o terror.” (Trecho de lenda indígena).

ZIERER, O. História da América. Ed. Vozes. São Paulo.

Em relação ao encontro dos povos nativo americano e europeu pode-se concluir que

a) não houve estranhamento no processo, uma vez que os europeus estavam dispostos a aceitar a cultura ali já estabelecida.

b) as crenças dos nativos americanos não se diferenciam muito, todos os dois povos tinham crença em um ser supremo e o politeísmo era com entre os dois povos.

c) o encontro dos dois povos foi devastador para os nativos americanos, além de terem sua cultura subjugada muitos foram transformados em escravos e em alguns casos sociedade inteiras foram eliminadas.

d) a Igreja Católica foi tolerante com os cultos dos nativos americanos, a conversão ao catolicismo era voluntaria.

e) no Brasil a população de nativos foi preservada uma vez que não causava nenhuma ameaça a conquista do europeu.

4) Ao dialogarmos sobre os descobrimentos das Américas, a própria palavra descobrimento é colocada em xeque. Quando os europeus aportaram em terras americanas, já existiam povos vivendo na região, e alguns com um nível de desenvolvimento altíssimo. A partir disso, responda:

É correto falar em descobrimento das Américas? Qual outro termo poderia ser utilizado e por quê?

Apêndice C – Excerto da Declaração Universal dos Direitos Humanos

Artigo 1

Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade.

Artigo 2

1. Todo ser humano tem capacidade para gozar os direitos e as liberdades estabelecidos nesta Declaração, sem distinção de qualquer espécie, seja de raça, cor, sexo, língua, religião, opinião política ou de outra natureza, origem nacional ou social, riqueza, nascimento, ou qualquer outra condição.

Artigo 3

Todo ser humano tem direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal.

Artigo 5

Ninguém será submetido à tortura, nem a tratamento ou castigo cruel, desumano ou degradante.

Artigo 8

Todo ser humano tem direito a receber dos tribunais nacionais competentes remédio efetivo para os atos que violem os direitos fundamentais que lhe sejam reconhecidos pela constituição ou pela lei.

Artigo 9

Ninguém será arbitrariamente preso, detido ou exilado.

Artigo 10

Todo ser humano tem direito, em plena igualdade, a uma justa e pública audiência por parte de um tribunal independente e imparcial, para decidir seus direitos e deveres ou fundamento de qualquer acusação criminal contra ele.

Artigo 12

Ninguém será sujeito à interferência na sua vida privada, na sua família, no seu lar ou na sua correspondência, nem a ataque à sua honra e reputação. Todo ser humano tem direito à proteção da lei contra tais interferências ou ataques.

Artigo 13

1. Todo ser humano tem direito à liberdade de locomoção e residência dentro das fronteiras de cada Estado.

2. Todo ser humano tem o direito de deixar qualquer país, inclusive o próprio e a esse regressar.

Artigo 14

1. Todo ser humano, vítima de perseguição, tem o direito de procurar e de gozar asilo em outros países.

Artigo 17

1. Todo ser humano tem direito à propriedade, só ou em sociedade com outros.

2. Ninguém será arbitrariamente privado de sua propriedade.

Artigo 19

Todo ser humano tem direito à liberdade de opinião e expressão; esse direito inclui a liberdade de, sem interferência, ter opiniões e de procurar, receber e transmitir informações e idéias por quaisquer meios e independentemente de fronteiras.

Artigo 25

1. Todo ser humano tem direito a um padrão de vida capaz de assegurar a si e à sua família saúde, bem-estar, inclusive alimentação, vestuário, habitação, cuidados médicos e os serviços sociais indispensáveis e direito à segurança em caso de desemprego, doença invalidez, viuvez, velhice ou outros casos de perda dos meios de subsistência em circunstâncias fora de seu controle.

Apêndice D – Questões sobre os direitos humanos

1)A Declaração Universal dos Direitos Humanos, adotada e proclamada pela Assembleia Geral da ONU na Resolução 217-A, de 10 de dezembro de 1948, foi um acontecimento histórico de grande relevância. Ao afirmar, pela primeira vez em escala planetária, o papel dos direitos humanos na convivência coletiva, pode ser considerada um evento inaugural de uma nova concepção de vida internacional. LAFER, C. Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948). In: MAGNOLI, D. (Org.) História da paz. São Paulo: Contexto, 2008.

A declaração citada no texto introduziu uma nova concepção nas relações internacionais ao possibilitar a:

a) superação da soberania estatal.

b) defesa dos grupos vulneráveis.

c) redução da truculência belicista.

d) impunidade dos atos criminosos.

e) inibição dos choques civilizacionais.

2)"A Declaração Universal dos Direitos Humanos está completando 70 anos em tempos de desafios crescentes, quando o ódio, a discriminação e a violência permanecem vivos", disse a diretora-geral da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), Audrey Azoulay.

"Ao final da Segunda Guerra Mundial, a humanidade inteira resolveu promover a dignidade humana em todos os lugares e para sempre. Nesse espírito, as Nações Unidas adotaram a Declaração Universal dos Direitos Humanos como um padrão comum de conquistas para todos os povos e todas as nações", disse Audrey.

"Centenas de milhões de mulheres e homens são destituídos e privados de condições básicas de subsistência e de oportunidades. Movimentos populacionais forçados geram violações aos direitos em uma escala sem precedentes. A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável promete não deixar ninguém para trás – e os direitos humanos devem ser o alicerce para todo o progresso."

Segundo ela, esse processo precisa começar o quanto antes nas carteiras das escolas. Diante disso, a Unesco lidera a educação em direitos humanos para assegurar que todas as meninas e meninos saibam seus direitos e os direitos dos outros.

Disponível em: https://nacoesunidas.org. Acesso em: 3 abr. 2018 (adaptado).

Defendendo a ideia de que "os direitos humanos devem ser o alicerce para todo o progresso", a diretora-geral da Unesco aponta, como estratégia para atingir esse fim, a

a) inclusão de todos na Agenda 2030.

b) extinção da intolerância entre os indivíduos.

c) discussão desse tema desde a educação básica.

d) conquista de direitos para todos os povos e nações.

e) promoção da dignidade humana em todos os lugares.

3)O desrespeito aos direitos do homem, seja em nosso país ou em outros lugares do mundo, é noticiado pelos meios de comunicação com certa frequência. O texto abaixo foi extraído da Declaração Universal dos Direitos Humanos, aprovada pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 1948:

"Todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. São dotados de razão e consciência e devem agir em relação uns aos outros com espírito de fraternidade (…)" (Artigo 1).

Entende-se que o documento da ONU recomenda a todos os países a:

a) Manutenção da liberdade de comunicação e informação.

b) Garantia de direitos, independente da cor, sexo ou crença.

c) Prisão arbitrária daqueles que fazem oposição aos governos.

d) Restrição à liberdade de pensamento e de ir e vir

e) Nenhuma das alternativas.

Apêndice E – Questões para a observação de ÁRIDA: Backland’s Awakening

A partir da observação do jogo ÁRIDA: “Backland's Awakening” responda as questões abaixo:

1) Quais sãos os personagens que aparecem no jogo? Descreva-os brevemente.

2) Quais as principais dificuldades encontradas pelos personagens do jogo?

3) Qual a opinião dos personagens sobre o povoado de Canudos?

5) Quais elementos culturais presentes no jogo? (Religião, alimentação, música)

6) Caracterize a estética narrativa do jogo nas cutscenes.

Apêndice F – Poemas para atividade comparativa de ÁRIDA

"Canudos, história em versos", de Manuel Pedro das Dores Bombinho

"Antonio nome de santo
Que o povo todo iludia
Com prédicas falando em Deus
O povo crente afluía.

Tido como homem divino
Do céu para terra escolhido
Aquele que o via falando
Ficava por ele perdido.

De crente as provas deu ele
As obras que faz que o diga
Não se pode isto ocultar
No trabalho não tinha fadiga.

Diziam: é o verbo divino,
Outros: é santo vem do Senhor,
Afirmavam: conversa com Deus
Devemos lhe ter grande amor.

Faz milagre não vê? É Jesus,
Sumo o bem de Deus enviado
Vem trazer-nos bonança perdão
É um santo, não tem pecado."

"Canudos, história em versos", de Manuel Pedro das Dores Bombinho

"Corre fama em todo os Estados
Em Canudos há um grande mandão
Logo e logo alguns descontentes
Procuraram angariar proteção.

De Minas, Paraíba, Rio Grande,
Goiás, Amazonas, Paraná,
Florianópolis, Mato Grosso, E. Santo,
Natal, São Paulo e Ceará.

Sergipe, Alagoas, Grão Pará,
Pernambuco, Piauí e Maranhão.
Viram contingentes formidáveis
Para bem ultrajarem a Nação.

O governo inquieto se achava
Mas temia do bandido traição

Esperava com calma o regresso
Não queria afrontar a questão.

O bandido era Rei em Canudos
Tinha amigos fiéis que o servia
Os quais de joelho no chão.”

Árida: Introdução

“Eu vivo numa terra árida
que é de rica natureza,
É o lugar onde nasci
Me encanta sua beleza.

Sinto agora que esse Sol
Parece muito mais quente
E essa chuva que não vem
Já maltrata a minha gente

Minha gente é corajosa,
Do vigário ao curandeiro
Gente que vive da terra
Do lavrador ao vaqueiro.

Vejo gente dando jeito
De jamais esmorecer,
Sempre atrás de novas formas
De achar água pra beber.

Eu vejo gente valente
Pensando em se retirar,
Juntando sua família
Em busca de um novo lar.

A procura de fartura
De ganhar seu próprio pão,
Atrás de um lugar assim
Bem no meio do Sertão.

Desde pequena aprendi
A viver com a saudade:
Os meus pais também partiram
Em busca da Tal cidade.

Também é chegada a hora
Dessa minha despedida,
De partir com meu avô
Pra essa terra prometida.

Quero ver onde o sol nasce,
Explorar esse mundão
Viver novas aventuras,
E conhecer o meu sertão.”

APÊNDICE G – Questões sobre a aplicação de ÁRIDA

1) Os poemas apresentados em sala de aula denotam um debate de versões sobre Antônio Conselheiro e o Arraial de Canudos. Analise as duas concepções distintas presentes nos poemas sobre os seguintes elementos: Canudos, Antônio Conselheiro e o Povo Nordestino.

2) Na manhã do dia seis

Canudos foi destruída

Com bombardeios e incêndios

Não ficou nada com vida

Dizem que o Conselheiro

Tinha morrido primeiro

Na Belo Monte Querida

FRANÇA, A. Q. de; RINARÈ, R. do. Antônio Conselheiro e a Guerra de Canudos. Fortaleza; Tupynanquim, 2002, p.32.

Em relação aos movimentos como o de canudos, é correto afirmar que:

a) foram movimentos sem grande repercussão, visto que se situavam no campo e a maior parte dos trabalhadores do país encontrava-se nas cidades.
b) no campo o domínio dos coronéis era absoluto, e esses movimentos sociais tiveram que se disfarçar como um movimento de conteúdo religioso, para evitar a repressão.
c) foram movimentos nos quais se combinavam conteúdos religioso e social, pois questionavam o poder das autoridades civis e religiosas.
d) foram movimentos de conteúdo exclusivamente religioso, marcados pelo fanatismo, reprimidos por Pedro II e pelos republicanos que se esforçavam para construir um país civilizado.
e) foram movimentos que se limitaram às regiões Norte e Nordeste do Brasil, marcadas pela presença dos latifúndios.

3) O que houve em Canudos e continua a acontecer hoje, no campo e nas grandes cidades brasileiras, foi o choque do Brasil oficial e mais claro contra o Brasil real e mais escuro. Ao Brasil oficial e mais claro, pertenciam algumas das melhores figuras da elite politica do tempo de Euclides da Cunha (1866-1909): civis e políticos, como Prudente de Morais, ou militares, como o general Machado Bittencourt. Bem intencionados, mas cegos, honestos, mas

equivocadas, estavam convencidos de que o Brasil real de Antônio Conselheiro era um país inimigo que era necessário invadir e destruir.

SUASSUNA, Ariano. Canudos e o exército. Folha de São Paulo, São Paulo, 30 nov. 1999. Primeiro Caderno, p. 2.

Sobre a Revolta de Canudos, é correto afirmar que

a) colocou em confronto a elite mestiça e o povo negro.

b) acirrou a disputa existente entre federalistas e liberais.

c) decorreu de um conflito social insolúvel até os dias atuais.

d) produziu a oposição do governo republicano aos jovens abolicionistas.

e) resultou da insatisfação dos sertanejos com a instauração de um Estado católico.

4) TEXTO I

Canudos não se rendeu. Exemplo único em toda a história, resistiu até o esgotamento completo. Vencido palmo a palmo, na precisão integral do termo, caiu no dia 5, ao entardecer, quando caíram os seus últimos defensores, que todos morreram. Eram quatro apenas: um velho, dois homens feitos e uma criança, na frente dos quais rugiam raivosamente cinco mil soldados.

CUNHA, E. **Os sertões**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1987.

TEXTO II

Na trincheira, no centro do reduto, permaneciam quatro fanáticos sobreviventes do extermínio. Era um velho, coxo por ferimento e usando uniforme da Guarda Católica, um rapaz de 16 a 18 anos, um preto alto e magro, e um caboclo. Ao serem intimados para deporem as armas, investiram com enorme fúria. Assim estava terminada e de maneira tão trágica a sanguinosa guerra, que o banditismo e o fanatismo traziam acesa por longos meses, naquele recanto do território nacional.

SOARES, H. M. **A Guerra de Canudos**. Rio de Janeiro: Altina, 1902.

Os relatos do último ato da Guerra de Canudos fazem uso de representações que se perpetuariam na memória construída sobre o conflito.

Nesse sentido, cada autor caracterizou a atitude dos sertanejos, respectivamente, como fruto da

a) manipulação e incompetência.
b) ignorância e solidariedade.
c) hesitação e obstinação.
d) esperança e valentia.
e) bravura e loucura.