

A Educação Ambiental no jogo *The Sims – Vida Sustentável*

Environmental Education in *The Sims – Eco Lifestyle*

Educación Ambiental en *Los Sims – Vida Sostenible*

Mateus de Lima Correia ¹

Carlos Erick Brito de Sousa ²

Marlla Maria Barbosa Arouche ³

Resumo

O presente estudo visa analisar as concepções de Educação Ambiental (EA) no currículo cultural do jogo *The Sims 4 – Vida Sustentável*. Os dados foram analisados com a utilização do quadro das autoras Caretti e Zuin (2010), que reúne as características das tendências da Educação Ambiental (conservadora, pragmática e crítica). A análise aprofundada dos dados possibilitou revelar a predominância da EA pragmática nas abordagens do jogo, tendo em vista que não explora os aspectos socioculturais, políticos e históricos que estão no cerne das questões socioambientais. Nesse sentido, a EA contida no currículo cultural do *The Sims* se distancia de uma perspectiva crítica, a qual é relevante por possibilitar uma reflexão holística dessas questões, visando ser, acima de tudo, um ato político para a transformação social. Portanto, ao pensar esse jogo como um instrumento de EA, é necessário que o educador problematize as visões contidas no seu currículo.

Palavras-chave: Artefatos culturais. Educação Ambiental. Jogos digitais.

Abstract

This study analyses the concepts of Environmental Education (EE) in the cultural curriculum of *The Sims 4 – Eco Lifestyle*. Data were using a frame of reference with characteristics of EE trends: conservative, pragmatic and critical. The in-depth analysis of the data revealed the predominance of pragmatic EE in the game's approaches, considering that it does not explore the sociocultural, political and historical aspects that are at the heart of socio-environmental issues. In this sense, the EE present in the cultural curriculum of *The Sims* distances itself from a critical perspective, which would be relevant for a greater possibility of holistic reflection on these issues, fostering political acts for social transformation. Therefore, when proposing this game as an EE instrument, it is necessary for the educator to problematize the views contained in the curriculum of this cultural artifact.

Keywords: Cultural Artifact. Environmental Education. Digital Games.

Resumen

Esta investigación analiza los conceptos de Educación Ambiental (EA) en el currículo cultural de *Los Sims 4 – Vida Sostenible*. Los datos se analizaron utilizando un marco de referencia con las características de tendencias de EA: conservadora, pragmática y crítica. El análisis en profundidad de los datos reveló el predominio de la EA

¹ Universidade Federal do Maranhão.

² Universidade Federal do Maranhão.

³ Universidade Federal do Maranhão.

pragmática en los enfoques del juego, considerando que no explora los aspectos socioculturales, políticos e históricos que están en el centro de la problemática socioambiental. En este sentido, la EA presente en el currículo cultural de Los Sims se aleja de una perspectiva crítica, que sería relevante para una mayor posibilidad de reflexión holística sobre estos temas, impulsando actos políticos de transformación social. Por tanto, al proponer este juego como instrumento de EA, es necesario que el educador problematice las visiones contenidas en el currículo de este artefacto cultural.

Palabras Clave: Artefacto Cultural. Educación Ambiental. Juegos Digitales.

Introdução

No cenário contemporâneo, é cada vez mais necessária uma sensibilização perante as relações socioambientais. Nesse sentido, a Educação Ambiental (EA), sendo entendida como um processo de formação cidadã, possibilita promover ambientes educativos de mobilização para os processos de intervenção sobre a realidade e os problemas socioambientais, contribuindo para o exercício de uma cidadania ativa e possibilidades de enfrentamento das crises socioambientais (LAYRARGUES, 2004, p. 30).

Dessa maneira, é fundamental compreender como a EA se manifesta nas diversas dimensões da realidade, bem como é concebida em suas diferentes práticas político-pedagógicas. Partindo dessas perspectivas, o presente estudo se preocupa em contribuir para as pesquisas acerca da temática, ao analisar a EA presente em um jogo eletrônico amplamente comercializado: o *The Sims 4 – Vida Sustentável*.

As autoras Roos e Becker (2012) destacam que a EA possibilita que as pessoas possam assumir papel de relevância em sua práxis, desde que sejam agentes ativas e participativas com relação aos problemas socioambientais, ao buscarem possíveis soluções. Essa perspectiva pode estimular a formação de cidadãos como agentes transformadores, promovendo o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos pela tomada de atitudes por meio de uma conduta ética.

Já Kropf (2019) discorre que inicialmente a EA emergiu do campo ambiental, com a finalidade de solucionar as crises ambientais que ameaçavam a vida e a qualidade de vida. E, ao longo do tempo, aprofundou-se com maior afinco no campo educacional, recebendo um caráter de formação cidadã, bem como para o desenvolvimento de uma sensibilização pela natureza. Portanto, sendo estruturada a partir de conceitos polissêmicos, assumindo sentidos distintos para diferentes grupos de pessoas.

Nesse sentido, a EA pode ser considerada como um campo relativamente heterônomo, uma vez que, segundo Carvalho (2009), constitui-se como área em emergência, perpassando as esferas ambiental e educativa, características que a tornam um campo com diversos atravessamentos, sejam eles de ordem política e/ou por outros campos e demandas sociais.

Considerando a EA como um campo heterônomo, faz-se importante a compreensão profunda dos diversos fenômenos e processos que a permeiam, afinal:

Compreender a diferenciação interna de um Campo Social particular responde, ao menos, a dois objetivos: um de ordem analítica e outro de ordem política. Analiticamente, trata-se de discriminar, classificar e interpretar fenômenos ou processos que são diferentes entre si, mas devido a certas semelhanças ou elementos comuns tendem a ser confundidos como uma totalidade homogênea – o que é algo recorrente na Educação Ambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 24).

Portanto, seguindo a visão dos autores Layrargues e Lima, compreender as diferenças internas no campo da EA contribui para o aprofundamento da sua autorreflexividade, sendo evidenciadas as motivações, os interesses e os valores que permeiam sua constituição diversa.

Educação Ambiental e as tendências político-pedagógicas

Levando em consideração a classificação dos diferentes discursos, práticas e modos de se conceber a EA, destacam-se as contribuições de autores como Sorrentino (1995), Mello (2000), Sauv  (2005), Loureiro (2004), Carvalho (2004), Silva (2007), Tozoni-Reis (2007) e Layrargues e Lima (2014), entre outros, que realizaram esforços de sistematiza o das distintas vertentes nesse campo de conhecimento.

Na tipologia desenvolvida por Silva (2007), referente às concep oes de EA, são apresentadas as seguintes tendências: conservadora, pragmática e crítica.

A EA conservadora   marcada pela rela o dicot mica entre o ser humano e o ambiente, sendo o primeiro apresentado como destruidor (SILVA, 2007). Consistindo em uma tendência histórica, forte e bem consolidada entre seus expoentes, atualizada sob as express oes que vinculam EA   pauta verde (LAYRARGUES; LIMA, 2011), sendo esta uma pauta que focaliza temas como biodiversidade, ecoturismo, unidades de conserva o e determinados biomas específicos.

De acordo com Silva (2007), essa tendência reúne concep oes que remontam   origem das práticas ambientalistas no contexto internacional entre as décadas de 1960 e 1970, tendo como característica principal a ênfase na prote o ao mundo natural e um vínculo afetivo perante a natureza. Nessa tendência não são abordadas as dimensões sociais, políticas e históricas. Portanto, são apresentados os problemas ambientais mais aparentes, desprezando-se as causas mais profundas (SILVA; CAMPINA, 2011).

A EA pragmática, por sua vez, apresenta o foco na a o, na busca de soluçoes para os problemas ambientais e na proposi o de normas a serem seguidas (SILVA, 2007), tais como as ditadas por leis e por projetos governamentais, dentre outras que são apresentadas como soluçoes prontas para a conserva o de água e/ou energia, etc. A respeito desse viés, as autoras Silva e Campina (2011) complementam que nessa tendência:

A ênfase   na mudança de comportamento individual por meio da quantidade de informaçoes e de normas ditadas por leis e por projetos governamentais, que são apresentados como soluçoes prontas. Embora haja o discurso da cidadania e sejam apresentadas questões sociais como parte do debate ambiental, os conflitos oriundos dessa rela o ainda não aparecem ou aparecem na forma de um falso consenso (SILVA; CAMPINA, 2011, p. 33).

Sendo assim, a EA pragmática busca mecanismos que compatibilizem desenvolvimento econ mico e manejo sustentável dos recursos naturais (desenvolvimento sustentável) (SILVA, 2007). Portanto, desenvolve suas a oes como um mecanismo de compensa o, para corrigir as "imperfei oes" do sistema produtivo baseado no consumismo, na obsolescência planejada e na descartabilidade dos bens de consumo (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

J  a EA crítica manifesta a complexidade da rela o humano-natureza, sendo pautada por questões sócio-político-culturais e históricas. Ao contrário da concep o pragmática, que propõe uma interven o apenas solucionadora de determinado problema ambiental. A perspectiva da EA crítica se apoia na práxis, em que a reflexão subsidia a a o e esta traz novos elementos para a reflexão (SILVA, 2007).

Essa perspectiva se baseia no pensamento crítico de Paulo Freire, alicerçando-se na pedagogia crítica ao propor a constituição de uma ação educativa orientada para a transformação das estruturas econômicas, políticas e sociais vigentes (SILVA; CAMPINA, 2011). Dessa maneira, a EA, em uma perspectiva crítica, busca a ruptura e a transformação dos valores e práticas sociais rumo ao bem-estar público, à equidade e à solidariedade (LOUREIRO, 2004).

A Educação Ambiental e os jogos digitais

A EA se manifesta constantemente no cotidiano, podendo ser observada também por meio de artefatos culturais da contemporaneidade (MADRUGA; MAGALHÃES; HENNING, 2016). Ao discorrer sobre a pedagogia cultural⁴, Silva (2000) defende que os artefatos culturais estão envolvidos nos processos de construção de conhecimento, das atitudes e valores nas pessoas. Portanto, fomentando não apenas em possibilidades de produção de conhecimentos, mas também na sensibilização e na formação de valores.

Nesse sentido, faz-se importante que se tenha uma compreensão profunda dos elementos que permeiam no currículo dos artefatos culturais. Entendendo que currículo cultural pode ser definido como um espaço “[...] de disseminação de sentidos, de polissemia, de produção de identidades voltadas para a análise, interpretação, questionamentos e diálogos entre e a partir das culturas” (NEIRA, 2020, p. 186).

No que diz respeito aos artefatos culturais e sua compreensão, Camozzato (2018) defende que:

[...] Espaços e artefatos culturais que circulam e compõem as sociedades, como revistas, artigos, documentos de políticas públicas, filmes, *sites*, *blogs*, programas de TV, jogos, jornais, imagens de arte, peças publicitárias, peças teatrais, fotografias, performances, mas também espaços culturais e de lazer, espaços de trabalho e de locomoção, entre outros, são considerados aptos para a análise de suas estratégias, uma vez que atuam e fazem funcionar pedagogias orientadas para a constituição de determinados modos de ser e viver na contemporaneidade (CAMOZZATO, 2018, p. 110).

Reforça-se, pela visão da referida autora, a potencial atuação dos artefatos culturais nos processos de construção de conhecimentos, valores e significados. Interpreta-se, portanto, que quando as questões socioambientais são abordadas nesses artefatos trazem verdades sobre a natureza e as diversas formas de se relacionar com ela.

Na atualidade, dentre os artefatos culturais que são produzidos e divulgados na mídia, encontram-se os jogos digitais. Segundo Alves (2012), os jogos digitais atingem fortes audiências pelo mundo, consolidando-se como um fenômeno cultural. Portanto, disseminando ideias e discursos para as pessoas e fomentando na formação de significados, atitudes e valores.

O fenômeno cultural dos *games* (como os jogos digitais são comumente chamados), por meio da sua indústria multimilionária, atinge milhões de pessoas no mundo inteiro para o seu consumo, como destaca Bello (2016).

A popularidade dos jogos digitais pode estar ligada ao fato de estes se aproximarem de situações cotidianas, com as quais as pessoas se identificam,

⁴ “Na nomenclatura de analistas como Shirley Steinberg e Henry Giroux, inspirada nos Estudos Culturais, qualquer instituição ou dispositivo cultural que, tal como a escola, esteja envolvido – em conexão com as relações de poder – no processo de transmissão de atitudes e valores.” (SILVA, 2000, p. 89).

podendo tomar decisões e realizar ações que não são possíveis na realidade. Dessa maneira, segundo Sibilia (2012), seduzem a sociedade contemporânea.

Nas visões de Plagge (2019) e Breve (2020), em meio à diversidade de *games* do século XXI, a franquia *The Sims* pode ser considerada como uma das mais influentes. Ela faz parte de uma categoria de *games* conhecida como jogos de simulação, os quais buscam simular a vida real. Referente a essa categoria, as pesquisadoras Madruga e Henning (2016) explicam que permitem ao jogador imersão no ambiente virtual, fornecendo uma sensação de liberdade para escolher o papel que irá desempenhar na vida virtual e realizar tarefas do cotidiano.

Em 2014, a empresa *Electronic Arts* lançou a quarta e mais recente versão do jogo, o *The Sims 4*. De acordo com Breve (2020), essa versão pode ser considerada revolucionária em relação às anteriores, por conter personagens mais complexos, dotados de emoções, bem como novas opções de traços de personalidade e objetivos para o jogador.

O jogo *The Sims 4* tem recebido diferentes expansões, conteúdos adicionais que complementam o jogo digital, sendo uma dessas a expansão *Vida Sustentável*. Desde o seu anúncio, esta expansão chamou a atenção do público, por abordar de forma explícita e direta, questões socioambientais como temática principal (aspectos que ainda não haviam sido anteriormente abordados na franquia). Esta expansão trouxe novos recursos, dinamizando ainda mais as interações entre o jogador e os personagens do jogo, atribuindo uma pegada ecológica às cidades, introduzindo questões relacionadas à reciclagem e aos diferentes modos de consumo, possibilitando a tomada de decisões sobre o futuro e o funcionamento da cidade, bem como a respeito de suas relações sociais (ELECTRONIC ARTS, 2020).

Nesse contexto, questionam-se as concepções da EA que permeiam o currículo cultural do jogo *The Sims 4 - Vida Sustentável*, e nesse sentido o presente estudo busca analisá-las.

Metodologia

O presente estudo consiste em uma pesquisa qualitativa, pois se preocupa com o aprofundamento da compreensão de um jogo digital, bem como dos fenômenos e significados que o permeiam. Nessas circunstâncias, cabe destacar a definição da autora Minayo (2001), no que diz respeito ao caráter da pesquisa qualitativa:

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2001, p. 21).

Portanto, o intuito desta pesquisa qualitativa é realizar uma compreensão profunda do objeto de estudo, não se preocupando em quantificar e reduzir seus processos, fenômenos e significados.

Nesse sentido, foram realizadas capturas de telas durante a execução do jogo, utilizando o *software PhotoScape X* (versão livre), totalizando em 203 capturas, contendo trechos textuais selecionados nas descrições dos recursos, notificações e outras mensagens contidas no jogo para o jogador que dialogavam com as questões socioambientais. Entendendo-se que, segundo Rey (2002), a etapa de coleta de dados consiste num importante momento para a pesquisa, no qual as informações serão reunidas, para que sejam atribuídos significados na etapa de análise.

Posteriormente, foi realizada uma triagem minuciosa para selecionar as capturas que continham trechos que melhor dialogavam com os parâmetros adotados no quadro elaborado por Caretti e Zuin (2010) (Quadro 1), que reuniram as características das tendências da EA conforme seis critérios. As capturas de tela passaram por um rigoroso processo de separação, sendo selecionadas 55 capturas que atendiam aos propósitos desta investigação, por meio de uma leitura aprofundada, sendo evidenciado se dialogavam melhor ou não com os critérios adotados. As capturas foram organizadas e reunidas por meio de um dispositivo analítico que foi elaborado para o agrupamento dos dados em unidades de significado, tomando por base cada um dos seis critérios adotados e suas respectivas características para a EA: conservadora, pragmática e crítica. Nesse sentido, possibilitando com que pudesse ser realizada uma análise mais aprofundada de cada um desses elementos.

Neste trabalho optou-se por não utilizar as capturas de tela por questões éticas. Portanto, escolheu-se adotar uma descrição textual das ideias e elementos textuais contidos nessas capturas, as quais foram acrescentados no corpo do texto.

Quadro 1: Características das tendências da Educação Ambiental

	Parâmetros	Conservadora	Pragmática	Crítica
1.	Como entende o ser humano em relação à natureza.	Há uma dicotomia entre ambiente e ser humano (visto apenas como ser biológico). Visto como destruidor.	Antropocentrismo, ser humano manipula a natureza que reage de acordo com o trato que recebe.	Relação complexa historicamente determinada. Ser humano pertence à teia de relações e vive em interação.
2.	Consideração acerca das diversidades, sociais, culturais e naturais.	Trata apenas a diversidade natural.	Não expõe a diversidade, pois focaliza as metrópoles urbanas e industriais.	Considera a diversidade natural, cultural, social e suas relações como um todo.
3.	Abordagem dos conflitos referentes à temática ambiental	Questões que envolvem conflitos não são abordadas.	Apresenta o conflito como um “falso consenso”.	Apresenta o conflito na perspectiva de vários sujeitos sociais.
4.	Abordagem da experiência estética com a natureza	Experiência estética plena, contemplativa.	A abordagem é utilitarista e não há experiência estética.	A experiência estética é complexa, pois somos parte da natureza.
5.	Responsabilização pelas causas dos problemas ambientais	Todos são igualmente responsáveis.	As causas não são discutidas,	As causas são consequências do contexto histórico e cultural da sociedade.
6.	Proposta de atuação individual ou coletiva.	As ações giram em torno da mudança	Individual, com a mudança de	Ênfase na participação coletiva,

		individual de modos de vida.	comportamento de cada um.	fortalecimento da sociedade civil.
--	--	------------------------------	---------------------------	------------------------------------

Fonte: Caretti e Zuin (2010).

Resultados e Discussão

Inicialmente, faz-se importante atribuir algumas considerações no que se refere ao *The Sims 4 – Vida Sustentável*. O jogo visa simular a vida real, porém, dessa vez, trazendo abordagens que se relacionam à EA, abordando sobre a problemática do lixo urbano, modos de consumo, uso e degradação dos recursos naturais, poluição do ar, dentre outros.

O *Vida Sustentável*, desse modo, insere o jogador em uma cidade virtual denominada *Evergreen Harbor*, a qual possui uma comunidade formada por outros personagens virtuais (*Sims*), além do jogador. Todos possuem um relativo grau de autonomia, interagindo entre si e tomando decisões no que diz respeito às suas vidas. Portanto, podendo ter uma residência, formar uma família e desenvolver relacionamentos com outros personagens (*Sims*). Nesse sentido, o jogador pode criar o seu próprio personagem, escolher seus traços de personalidade, aparência, suas aspirações e objetivos para a vida.

No início da partida, o jogador começa com uma quantia em dinheiro, o suficiente para comprar uma residência, pagar suas contas de água, energia e alimentação. Dessa forma, sustentando-se por alguns dias, podendo buscar, em seguida, a carreira/profissão que deseja seguir e, conseqüentemente, podendo ser promovido, aumentando o seu *status* financeiro. O jogador pode atuar fazendo com que o personagem desenvolva habilidades, tais como escrita, lógica e outras, bem como explorar a cidade virtual, interagindo com os vizinhos, visitando suas casas, bem como praças, restaurantes, parques e outros lotes comunitários. O jogo fornece todas essas liberdades ao jogador, tornando a experiência mais imersiva.

Referente à cidade *Evergreen Harbor*, esta é dividida em três distritos, denominados: Estação Pinheiros, Pedreira da Catinga e Porto das Promessas. Nesse sentido, cada distrito possui uma pegada ecológica⁵ diferente, de acordo com o modo de consumo, produção e práticas dos habitantes. A pegada ecológica, no contexto do jogo, consiste em um indicador que demonstra que uma região possa estar poluída ou limpa, podendo sofrer alterações de acordo com o comportamento da comunidade. Em vista disso, são atribuídos três tipos de pegada ecológica: verde, industrial e neutra. Respectivamente, a primeira denomina uma região limpa, em que a população atua com um modo de consumo e práticas consideradas sustentáveis; a segunda diz respeito a uma região que está poluída devido ao modo de consumo e práticas adotadas na região; e a última se refere a uma região que se encontra num meio-termo entre as duas anteriores.

Nesse contexto, o objetivo geral do jogo consiste em tornar *Evergreen Harbor* em uma cidade “sustentável” por meio de transformações no modo de consumo, bem como pela mudança de comportamento das pessoas e adoção do uso de “tecnologias limpas”. Dessa maneira, atribuindo uma pegada ecológica verde na cidade e melhorando a qualidade de vida dos indivíduos nela inseridos.

Partindo dessas visões introdutórias do contexto do jogo, foram selecionados imagens e trechos textuais que se relacionam com os parâmetros contidos no quadro

⁵ A pegada ecológica (*ecological footprint analysis*) pode ser definida como: “[...] uma ferramenta de contabilidade que possibilita estimar o consumo dos recursos e as demandas de assimilação de resíduos de uma população humana definida ou sua economia em termos de uma área de terra produtiva correspondente” (WACKERNAGEL; WILLIAM, 1996, p. 9, tradução nossa).

de Caretti e Zuin (2010), referentes às características das tendências da EA que nortearam as análises, os quais serão abordados nos tópicos seguintes.

Como entende o ser humano em relação à natureza

A tela inicial do jogo destaca previamente uma ideia relacionada a esse parâmetro, apresentando uma chamada ao jogador na forma de texto, convidando-o para transformar “o mundo ao redor”. A presente concepção se manifesta em diversos âmbitos do jogo, principalmente referente ao indicador de pegada ecológica, que, dependendo do modo de consumo e do comportamento das comunidades, sofre alterações e reflete na aparência da cidade.

Após criar o seu personagem, o jogador deverá escolher uma aspiração, sendo estas os objetivos de vida que deverá alcançar enquanto estiver vivo. Dentre as diversas aspirações, encontra-se uma denominada de “Entusiasta do Ar Livre”. Nesta aspiração, bem como em outras, são atribuídas tarefas ao personagem até atingir a sua realização. Nesse sentido, ao concluí-la é atribuída uma mensagem informando que “O *Sim* se uniu totalmente à natureza”, demonstrando uma concepção de dissociação na relação ser humano e natureza. As tarefas dessa aspiração consistem basicamente em ações voltadas a um estilo de vida ao ar livre, tais como cultivar plantas e melhorar suas habilidades de jardinagem, dentre outras.

Ressalta-se que o jogador e os personagens inseridos na cidade podem escolher uma carreira para seguir no jogo, recebendo salários e podendo ser promovidos ou rebaixados de acordo com o seu desempenho, bem como as habilidades que os personagens possuem ou estão desenvolvendo. Dentre as diversas possibilidades de carreiras, o *Vida Sustentável* acrescenta a de projetista civil. Tendo como objetivo, em sua descrição textual, “incentivar outros *Sims* a aprimorar o meio ambiente”. Nesse contexto, as ações da carreira de projetista civil consistem em criar tecnologias e soluções práticas para os problemas ambientais, bem como engajar a comunidade a adotar comportamentos considerados sustentáveis no contexto do jogo.

Nessas circunstâncias, observa-se que o *Vida Sustentável* realça uma visão dissociada entre ser humano e natureza, assim como é predominantemente vinculada a uma visão de que o ser humano a manipula e a mesma reage de acordo com o trato recebido. Referente às concepções encontradas no contexto do jogo, nota-se que estão relacionadas, majoritariamente, à tendência pragmática (CARETTI; ZUIN, 2010).

Partindo dessa perspectiva, nota-se que sua abordagem reforça uma visão de dicotomia entre ser humano e natureza. Ao abordar sobre meio ambiente e a complexidade das relações socioambientais, a autora Ramos (2001) tece a seguinte crítica:

[...] O meio ambiente é um conceito-chave para o debate das questões ambientais, pois envolve questões de poder, tanto no universo econômico quanto ideológico. Não pode ser visto isoladamente e tão pouco ser reduzido à sua dimensão biofísica, ou ser tratado segundo os parâmetros da tradição científica e filosófica hegemônica, reproduzindo a dicotomia cartesiana entre o homem e a natureza (RAMOS, 2021, p. 212).

Um dos elementos que fomentam tais concepções é a atribuição da pegada ecológica no contexto do jogo. Nesse sentido, conforme as mudanças de comportamentos e modos de consumo do jogador e membros da cidade, ocorrem alterações na pegada ecológica e, conseqüentemente, nos aspectos estéticos do ambiente. Portanto, conforme Caretti e Zuin (2010), sendo considerada uma visão antropocêntrica da relação entre ser humano e natureza.

Nesse contexto, é necessário que seja estimulado um olhar mais holístico para as relações socioambientais, tendo como base uma abordagem multidimensional. Afinal, por meio desta as noções de multiplicidade serão resgatadas, assim como a diversidade, a inseparabilidade, o antagonismo e a complementariedade, os quais compõem a complexidade da vida, da educação e da questão ambiental (LIMA, 1999).

Consideração acerca das diversidades sociais, culturais e naturais

No tocante às diversidades sociais, culturais e naturais, cabe destacar que *Evergreen Harbor* consiste basicamente em um ambiente urbano e industrial. Logo, o enfoque do *Vida Sustentável* diz respeito às problemáticas desse ambiente, tais como os resíduos urbanos, poluição do ar, uso e degradação dos recursos naturais e outras temáticas. Sendo assim, as questões referentes às diversidades naturais, sociais e culturais não são contempladas em sua totalidade.

Referente às diversidades naturais, *Evergreen Harbor* se constitui como uma metrópole urbana e a diversidade natural apresentada incide basicamente nas plantas que podem ser inseridas na cidade ou residências, sendo vinculadas à ideia de uma boa qualidade ambiental, pois tornam a pegada ecológica verde. Culminando nesse aspecto, faz-se importante destacar que, em sua abordagem, os animais silvestres invertebrados e os vertebrados rastejantes são apresentados no jogo como “criaturas rastejantes” e “pestes assustadoras”, sendo-lhes atribuída a ideia de perigosos invasores.

No que diz respeito às diversidades sociais, o *Vida Sustentável* apresenta uma vizinhança heterônoma, contendo personagens de diferentes classes sociais, etnias, diferenças físicas e orientações sexuais. Todavia, não apresentam pessoas com deficiência. Concernente às diversidades culturais, não demonstra explicitamente e com maior afinco sobre particularidades pertinentes às diversidades culturais e políticas, pois não se aprofunda nessas questões.

Referente à abordagem sobre os animais silvestres, sabe-se que atividades antrópicas, bem como derivadas de um modelo econômico predatório, estão no cerne dessas questões, dentro de uma gama complexa de fatores envolvidos na presença desses seres vivos no ambiente urbano e/ou na sua extinção (BRASIL, 2018). Dessa forma, a presente abordagem acaba por apresentar de maneira deformada e reduzida as diversidades naturais, assim como reduz a complexidade dos conflitos relacionados à presença desses animais nos ambientes urbanos. Conforme Caretti e Zuin (2010), uma das características da tendência pragmática reside em não expor as diversidades, focalizando apenas as metrópoles urbanas e industriais. Por conseguinte, a abordagem do *The Sims - Vida Sustentável*, nesse parâmetro, aproxima-se novamente da tendência pragmática.

Concernente a essa visão, cabe destacar as considerações de Lima (1999) sobre a negligência em desvincular os fatores econômicos, políticos, culturais, sociais e ecológicos dos problemas ambientais, pois a questão ambiental é fruto desses fatores. Nessa perspectiva, o referido autor corrobora que tal abordagem é limitante e retira da questão ambiental seu poder de unir realidades, articular e relacionar dimensões complementares que compõem uma complexidade maior.

Abordagem dos conflitos referentes à temática ambiental

No que se refere à abordagem dos conflitos socioambientais, o *Vida Sustentável* possui como principal objetivo tornar *Evergreen Harbor* uma cidade “sustentável”. Entendendo-se como uma cidade que utiliza de tecnologias limpas, que possui modos de consumo que não geram impactos negativos e, conseqüentemente, possui uma pegada ecológica verde.

Nesse contexto, cabe destacar a descrição de um dos seus distritos, o Porto das Promessas. Nesse âmbito, é explicado que o distrito costumava ser um movimentado porto comercial, que agora abriga várias casas e negócios que não se esqueceram de suas origens industriais. Assim, mesmo que o porto não funcione mais, ainda existe a promessa de algo melhor. Nota-se que, nessa descrição, é explicado o contexto no qual o distrito está inserido, mas os motivos pelos quais o porto deixou de funcionar não são explicitados.

Diferentemente das versões anteriores do *The Sims 4*, o *Vida Sustentável* buscou inserir formas de dinamizar mais a interação entre o jogador e os personagens da vizinhança. Uma dessas maneiras foi a inserção dos “Planos de Ação da Vizinhança”, que consiste em um mural que contém diversas regras de conduta e propostas de intervenção denominadas de “Diretrizes”, as quais provocam mudanças no modo de consumo e produção, no comportamento e no paisagismo da cidade. Dessa maneira, o mural fica localizado em um lote comunitário que os personagens podem visitar e votar na diretriz desejada.

No que diz respeito às votações, o jogador tem a possibilidade de optar pela diretriz desejada. Contudo, para esta entrar em vigor precisa ser uma das diretrizes mais votadas do “Plano de Ação”. Nesse contexto, o jogador pode influenciar os membros da comunidade a votar ou rejeitar determinada diretriz, mesmo que os personagens inicialmente não desejem. A possibilidade de o jogador influenciar os membros da comunidade é resultante de uma recompensa denominada de “pontos de influência”, os quais correspondem a recompensas que o jogador pode ganhar à medida que interage com a vizinhança e aumenta o seu grau de relacionamento.

Partindo da mesma perspectiva, encontra-se novamente a carreira de projetista civil, pois nesta o jogador pode atuar desenvolvendo projetos visando à solução dos problemas socioambientais da cidade, sem questionar as causas mais profundas desses conflitos. Assim como os pontos de influência, o jogador pode atuar nessa profissão convencendo a vizinhança a adotar “comportamentos sustentáveis”, sem levar em consideração o contexto social, econômico e cultural da mesma.

Referente às diretrizes contidas nos Planos de Ação da Vizinhança, tem destaque a “iniciativa de reciclagem”. A referida diretriz traz em sua descrição que: “Com a iniciativa de Reciclagem, daremos influência a todos que usam Recicladores para obter materiais e Fabricadores para transformar esses materiais em coisas maravilhosas com responsabilidade” (THE SIMS 4, 2020). Ressalta-se que a questão dos resíduos não é a única temática abordada, uma vez que existem diretrizes voltadas à conservação de energia; conservação de água; e uso de tecnologias limpas; dentre outras.

Analisando as abordagens referentes aos conflitos ambientais, com base nas características das tendências da EA de Caretti e Zuin (2010), observa-se que o *The Sims - Vida Sustentável* apresenta abordagens referentes à tendência pragmática, tendo em vista que os conflitos socioambientais são abordados de forma técnica, possuindo enfoque no desenvolvimento de ações pontuais e amenizadoras, visando conciliar um modelo de desenvolvimento com a conservação dos recursos naturais. Os temas principais abordados nesse jogo consistem na questão do lixo urbano, proteção do verde, uso e degradação dos recursos naturais e poluição do ar, tidos como predominantes em atividades de EA, segundo Jacobi (2003).

Nesse sentido, sendo geralmente uma EA praticada de forma desvinculada de aspectos políticos e do contexto histórico social das questões socioambientais, pautada no acúmulo de conhecimentos para a adoção de comportamentos ecologicamente corretos (TRISTÃO, 2007). Em meio ao presente contexto, destaca-se a necessidade de ampliar o prisma de atividades e temáticas no campo da EA, pois esta deve ser, acima de tudo, um ato político voltado para a transformação social, tendo como enfoque uma perspectiva holística de ação, relacionando o homem, a natureza e o universo (JACOBI, 2003). Dessa maneira, a EA não deve ser desvinculada

dos aspectos sociais, políticos, históricos e culturais, pois estes compõem a complexidade das relações socioambientais e seus conflitos.

Abordagem da experiência estética com a natureza

Adentrando na abordagem da experiência estética no contexto do *The Sims – Vida Sustentável*, cabe inicialmente descrever algumas das diretrizes contidas nos Planos de Ação, pois estas, em sua maioria, demonstram com maior afinco as concepções relacionadas ao presente parâmetro.

A diretriz “Produção de Energia Limpa” contém um conjunto de regras de condutas, trazendo uma perspectiva utilitarista da natureza. Em sua descrição é atribuída a seguinte mensagem: “Nós temos o luxo de viver em um mundo que nos fornece tudo o que precisamos [...]. Só temos que aprender a utilizar essa energia” (THE SIMS 4, 2020). Nesse sentido, com essa diretriz em vigor, os personagens serão recompensados por adquirir e utilizar objetos que produzam energia limpa, tais como painéis solares e turbinas de vento, entre outros.

Nesse mesmo viés, encontra-se a descrição das pegadas ecológicas, destacando-se a atribuída para a “pegada ecológica verde”, a qual convida o jogador para aproveitar o ar fresco e a luz solar, porém destacando que a condição ambiental é ideal para a jardinagem, refletindo na qualidade dos produtos de origem vegetal, bem como no desempenho dos “objetos utilitários ecológicos”. Apesar de destacar a presença do “verde” nesse ambiente, não é concedido espaço para uma experiência estética plena contemplativa.

No pensamento contido na descrição da diretriz “Produção de Energia Limpa”, a abordagem aponta para uma visão de que o ambiente é um fornecedor de recursos aos seres humanos, sendo necessário apenas aprender como extrair e utilizar tais recursos por meio da substituição por recursos renováveis. Esse tipo de meta termina por excluir outros seres vivos que compõem os ecossistemas, preocupando-se com o manejo “sustentável” dos recursos ambientais e no seu “uso responsável”, aproximando-se de visões consideradas mercadológicas (LIMA, 2002), sendo voltadas ao bem-estar e à qualidade de vida dos seres humanos.

De acordo com as características das tendências da EA propostas no quadro de Caretti e Zuin (2010), a abordagem de experiência estética no *Vida Sustentável* também se caracteriza como pragmática, tendo em vista que sua abordagem é utilitarista e antropocêntrica, concebendo o meio ambiente como uma coleção de recursos naturais, destituído de componentes humanos.

Responsabilização pelas causas dos problemas ambientais

No que diz respeito à responsabilização pelas causas dos problemas socioambientais, é perceptível que a mesma é atribuída igualmente para todos. Analisando as diretrizes contidas nos “Planos de Ação”, principalmente a denominada “Conservação da Energia Elétrica”, apresenta um denso texto discorrendo sobre a energia elétrica não ser gratuita e questiona o que os membros da comunidade podem fazer para conservá-la.

Em seguida, traz um conjunto de normas que devem ser adotadas, bem como apela para o bom-senso dos personagens solicitando o “sacrifício” de um dia sem energia e tendo aval da Companhia Elétrica na redução das contas, caso sejam tomadas essas medidas. Nesse sentido, o conjunto de normas é apresentado como uma solução pronta para atuar na conservação da água. Ressalta-se que o não cumprimento dessas normas é passível de multa diária para os personagens.

Na diretriz de “Conservação de Água” é apresentada uma solução similar à anterior. Em sua descrição, convida o personagem a colaborar na conservação da água por meio do “sacrifício” de um dia sem água, gerando desconto na cobrança das taxas.

Novamente, no descumprimento das normas, é atribuída uma multa como forma de punição.

Fomentando o contexto do jogo, referente à responsabilização, destaca-se a ausência da responsabilização em relação aos líderes políticos. O *The Sims – Vida Sustentável* apresenta, dentro das diversas profissões possíveis para os jogadores, uma carreira denominada política. Nesta, o jogador poderá atuar como líder político, iniciando-se como ativista e tendo que escolher uma causa para defender, tais como: “Fale pelas Árvores”; “Nenhum *Sim* Abandonado”; “*Simleons* (dinheiro) para Todos”, etc. Conseqüentemente, sendo promovido conforme o seu desempenho e o domínio das habilidades exigidas para a carreira, até atingir a posição de “líder nacional” ou “ícone da caridade”. Todavia, as ações e reações nessa carreira causam impactos restritos apenas ao personagem, não contemplando a cidade.

Dentro desse parâmetro, faz-se relevante destacar a atribuição da pegada ecológica, sendo que atingir a “pegada ecológica verde” consiste em um dos objetivos principais do jogo. No contexto deste, para se atingir uma boa pegada ecológica, é necessário que haja mudanças de comportamentos individuais e coletivos, que sejam repensadas as práticas de consumo e que sejam alterados os estilos de vida. No entanto, quando ocorre um conflito socioambiental, a responsabilidade é de todos.

Conforme supracitado, nota-se que a responsabilização pelas causas dos conflitos ambientais é atribuída igualmente a todos, principalmente por meio de políticas, regras e normas ditadas para que se atinja uma “pegada ecológica verde”. Nesse sentido, desconsiderando que a comunidade do jogo é heterogênea, ou seja, contendo personagens de diferentes classes sociais e com diferentes padrões de consumo. Dessa maneira, o *Vida Sustentável* acaba por responsabilizar injustamente um todo coletivo, desconsiderando a diversidade social e econômica presente na composição da comunidade.

Portanto, a abordagem da responsabilização no contexto do *The Sims – Vida Sustentável*, tomando como base as características das tendências da EA, é considerada como pragmática, tendo em vista que todos são igualmente responsáveis, porém as causas dos conflitos socioambientais não são discutidas.

Concernente à tendência pragmática, a sua abordagem conduz para responsabilização voltada para a mudança de comportamentos e na atribuição de um conjunto de normas (SILVA; CAMPINA, 2011) que devem ser seguidas por cada membro da vizinhança, principalmente o jogador (do ponto de vista individual). Cabe ressaltar, nesse contexto, as considerações de Lima (1999) com relação à problemática em torno da responsabilização genérica do ser humano como o maior inimigo da natureza, sendo atribuídas para toda a coletividade as responsabilidades cometidas por um determinado grupo.

Tais afirmações deixam de dizer que o homem vive em sociedades heterogêneas formadas por grupos e classes sociais com poderes, atividades e interesses diferenciados. Os homens ocupam posições sociais e econômicas diferentes e se relacionam com seu ambiente diversamente. Alguns são governantes, outros são governados; alguns são proprietários outros são assalariados (LIMA, 1999, p. 146).

Referente à atribuição da pegada ecológica, é relevante trazer a visão da autora Prost (2009), definindo-a como um indicador que avalia apenas em termos quantitativos a população como se fosse um todo homogêneo, desconsiderando as diferenças entre classes sociais, bem como seus modos de consumo que são diferentes. Dessa maneira, esse indicador atribui, de forma injusta, homogeneamente, a responsabilidade pelos impactos ambientais a parte da população, principalmente a mais pobre.

No tocante à responsabilização, é pertinente que essa seja ponderada dentro de uma visão holística e crítica da realidade, pois assim, segundo Loureiro e Layrargues (2013), evita com que se caia num discurso abstrato que coloca na espécie humana uma ruindade ou bondade inerente, ou que culpabiliza comportamentos individuais, como se os indivíduos interagissem com o ambiente sem mediações sociais e sem fazer parte de uma sociedade, que é produzida por estes indivíduos. Dessa maneira, não sendo atribuída uma responsabilização de forma homogênea e injusta para um todo, sem levar em consideração as diversidades sociais, culturais, históricas e econômicas.

Proposta de atuação individual ou coletiva

As propostas de atuação individual ou coletiva do *The Sims – Vida Sustentável* se encontram em evidência principalmente nas diretrizes contidas nos Planos de Ação da Vizinhança. Dentre as diretrizes, destacam-se a “Conservação de Água”, “Conservação de Energia” e “Iniciativas Sustentáveis na Estação Pinheiros”. As duas primeiras apelam para o bom-senso dos indivíduos, para que sacrifiquem um dia da semana, não consumindo água e energia, respectivamente, com o descumprimento sendo passível de multa.

Na diretriz referente às “Iniciativas Sustentáveis na Estação Pinheiros” é exigida uma doação dos moradores por meio de um aumento semanal nas contas de serviço (água e energia) para financiar o plantio de diversas árvores exuberantes, arbustos e mais, o que daria à Estação Pinheiros uma pegada ecológica mais verde. Atribuindo, por fim, que “todo mundo sai ganhando”.

Portanto, no que diz respeito às propostas de atuação, possui como enfoque a adoção de comportamentos individuais para promover mudanças no ambiente por meio de “comportamentos sustentáveis”. Entende-se como “comportamento sustentável”, no contexto do jogo, repensar o padrão de consumo, utilizar tecnologias limpas para a produção de água e energia, bem como participar nas votações das diretrizes voltadas à “sustentabilidade”, atuando no engajamento dos membros da comunidade para votar nessas diretrizes. Dessa forma, essa mudança de comportamento é engajada por influência do personagem, por meio do nível de relacionamento ou por meio do engajamento promovido pela profissão de projetista civil.

Nessas circunstâncias, tomando como base o quadro de Caretti e Zuin (2010), a tendência na qual a presente abordagem mais se aproxima é novamente a pragmática, tendo em vista que as ações são pautadas num viés comportamentalista e tecnocrático, porque boa parte das soluções é pontual e reside no uso de tecnologias limpas, como turbinas eólicas e coletores de orvalho (água), dentre outras.

Ressalta-se que suas propostas de atuação se assimilam em um pragmatismo que reside na expressão do mercado (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2013), pois apela para o bom-senso dos indivíduos exigindo sacrifícios, principalmente no que se refere ao seu padrão de conforto, e convoca uma responsabilidade das empresas para que renunciem a uma fração de seus benefícios, como foi observado na questão da cobrança de multas no descumprimento das diretrizes voltadas à conservação de água e energia.

Conforme observado nas diretrizes dos Planos de Ação, é notável que a abordagem do jogo traz uma noção de uma cidadania voltada para o consumo, sob a qual Nepomuceno e Guimarães (2016) discorrem que:

[...] reafirma o paradigma disjuntivo do indivíduo submetido à lógica do mercado e do capital, submetido à participação como exercício individualizado da cidadania (“cada um fazendo sua parte”) e do

cidadão consumidor, o que exclui a grande parcela de não consumidores (NEPOMUCENO; GUIMARÃES, 2016, p. 68).

Evidencia-se que a concepção de cidadania no contexto do jogo se associa com uma cidadania para o consumo. Nesse sentido, é importante que essa visão seja desconstruída, pois a participação cidadã deve ser vista como uma ação politizada que busca a transformação social (JACOBI, 2003). Portanto, não devendo ser inserida dentro de interesses considerados mercadológicos, pois estes excluem parte da população não consumidora, como explicitam Nepomuceno e Guimarães (2016).

Nesses aspectos, observa-se que o enfoque do jogo está vinculado às questões que respondem à “pauta marrom”, tendo em vista que esta focaliza as questões urbano-industriais, relacionando-se com a economia de energia, água, ecotecnologias e na diminuição da “pegada ecológica” (LAYRARGUES; LIMA, 2011), aspectos que estão predominantemente presentes no contexto do *Vida Sustentável*. Nesse cenário, a participação é limitada à adoção de “comportamentos ecológicos”, no seguimento de normas e leis como soluções prontas para a conservação dos recursos e para a resolução dos conflitos socioambientais.

Um importante ponto que merece destaque se refere à forte ideia de recompensa que está atrelada à adoção de atitudes “ecologicamente corretas”. Dessa maneira, quanto mais o jogador segue esse padrão de comportamento, mais obtém prestígio, fama e reputação. Sendo estes definidos pelo sociólogo Bourdieu (1989) como instrumentos de poder denominados de capitais simbólicos, os quais compõem a estrutura do espaço social, constituindo, portanto, “[...] uma forma de poder para aqueles que obtiveram reconhecimento suficiente para ter condição de impor o reconhecimento” (BOURDIEU, 2004, p. 164). Partindo dessas concepções, Silva (2000) fomenta que, com o capital simbólico, a autoridade, a legitimidade e os prestígios sociais são atribuídos ao indivíduo possuidor de capitais econômico, social ou cultural.

Nesse sentido, esses conceitos podem ser observados ao analisar os “Pontos de Influência” atribuídos ao personagem quando este interage e aumenta o grau de relacionamento com os membros da comunidade, possibilitando influenciar o comportamento de outros, bem como as decisões e as práticas em *Evergreen Harbor*. Dessa maneira, a corresponsabilidade socioambiental, nas propostas de atuação, é reduzida a ações que resultam em prestígios e poderes individuais ao jogador, não à sustentabilidade. Por fim, destaca-se o viés antropocêntrico no currículo cultural do *Vida Sustentável*, tendo em vista que enfoca apenas o bem-estar dos seres humanos, desprezando outros seres vivos e, conseqüentemente, a complexidade dos conflitos socioambientais.

Com base nesse contexto, evidencia-se que as noções de “Vida Sustentável” buscada no contexto do jogo residem em concepções consideradas como conflituosas e insustentáveis perante as questões que formam as grandes crises da atualidade (LIMA, 1999). Tendo em consideração que o *The Sims 4 – Vida Sustentável*, em suas abordagens (tanto nas propostas de atuação, quanto em outros elementos supracitados), não fomenta uma visão holística acerca das questões socioambientais, assim como não possui ênfase na participação coletiva e no fortalecimento civil, baseia, no contexto do jogo, em interesses tidos como individualizados, em que o indivíduo deve seguir uma postura de cidadão consumidor por meio de comportamentos “ecologicamente corretos”.

Nesse cenário, mostra-se relevante para a EA que a participação socioambiental seja (re)pensada como um exercício para a autonomia, sendo vinculada à corresponsabilidade e à alteridade, com a convicção de que a individualidade se completa na relação com o outro e com o mundo, e de que a liberdade individual repassa a coletividade (NEPOMUCENO; GUIMARÃES, 2016).

Essencialmente, aliando-se à visão de Nepomuceno e Guimarães (2016), mostra-se necessário que seja superada a visão dicotomizada, a qual separa ser humano e natureza, buscando, também, superar a visão de mundo hegemônica. Afinal, essa visão reduz o sentido da participação em uma perspectiva que reforça iniciativas individualizadas e as relações de dominação e exploração em seus princípios de opressor-oprimido.

Nesse contexto, concorda-se com Jacobi (2003) quando este explicita a relevância da educação para a cidadania, pois nesta há a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação em potenciais meios que visem à ruptura de uma cultura política dominante para uma nova proposta de sociabilidade baseada na educação para a participação.

Considerações Finais

Entendendo que a EA se manifesta nos espaços formais e nos espaços não formais, faz-se importante ampliar as visões no que diz respeito aos novos artefatos culturais que estão sendo amplamente difundidos no cotidiano, tais como os jogos digitais. Afinal, estes estão cada vez mais frequentes no cotidiano das pessoas, e carregam consigo diversos elementos que podem fomentar reflexões e sensibilizações perante as temáticas neles contidas. Nesse sentido, os mesmos podem refletir na construção de conhecimentos, e podem estimular uma sensibilização para questões que dizem respeito à EA, quando abordadas.

Portanto, é relevante para a EA que os jogos digitais e as concepções que nestes permeiam sejam cada vez mais estudados, debatidos e problematizados, tendo em vista que atingem um grande e diverso público. É necessária uma emergência de novos saberes e de uma mudança de olhar no que diz respeito às práticas e formas de se conceber a EA como forma de enfrentamento às crises socioambientais da atualidade, que, cada vez mais, intensificam-se e se tornam mais complexas.

Referente ao currículo cultural do jogo *The Sims 4 – Vida Sustentável*, observa-se que este apresenta uma diversidade de temáticas que dialogam com a EA. Contudo, ao analisar profundamente as suas abordagens, evidencia-se que estas não apenas desconsideram as diversidades, mas também acentuam uma visão antropocêntrica, dicotômica e utilitarista entre ser humano e natureza.

Nesse cenário, suas abordagens pairam em concepções pragmáticas da EA por serem pautadas em interesses considerados como mercadológicos, nos quais os indivíduos devem repensar seus modos de consumo e adotar comportamentos tidos como sustentáveis, tais como o uso de tecnologias limpas e o seguimento de normas como forma de contribuição para a resolução dos conflitos socioambientais.

Dessa maneira, conclui-se que as noções de vida sustentável, no currículo cultural do jogo, são pautadas numa cidadania para o consumo, que é, conseqüentemente, despolitizada e insustentável. Nesse sentido, é importante que essas visões sejam discutidas e questionadas, pois a cidadania deve ser pensada, antes de tudo, como um ato político que visa à transformação social.

Sendo assim, ao pensar o *The Sims 4 – Vida Sustentável* como um instrumento para práticas em EA, é relevante que o educador problematize e discuta as temáticas contidas no currículo cultural do jogo, fomentando uma visão crítica para essas questões com os educandos.

Referências

ALVES, L. Videogames e aprendizagens: mapeando percursos. In: CARVALHO, A. A. (org.). **Aprendizagem na era digital: jogos e mobile-learning**. Santo Tirso: De Facto, 2012. p. 11-28.

BELLO, R. S. **O videogame como representação histórica: narrativa, espaço e jogabilidade em Assassin's Creed (2007-2015)**. 2016. Dissertação (Mestrado em História Social) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-19122016-103439/pt-br.php>. Acesso em: 20 set. 2020.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989.

BOURDIEU, P. **Coisas ditas**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BRASIL. **Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção**. Brasília: ICMBio, 2018.

BREVE, G. 20 anos de The Sims: um dos games mais influentes da história. [S.I.] **START Uol**, 2020. Disponível em: <https://www.uol.com.br/start/reportagens-especiais/20-anos-de-the-sims-um-dos-games-mais-influentes-da-historia/>. Acesso em: 22 dez. 2020.

CAMOZATTO, V. C. Sociedade pedagógica e as transformações nos espaços-tempos do ensinar e do aprender. **Em Aberto**, Brasília, v. 31, p. 107-119, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.24109/2176-6673.emaberto.31i101.3526>. Acesso em: 23 out. 2021.

CARETTI, L. S.; ZUIN, V. G. Análise das concepções de Educação Ambiental de livros paradidáticos pertencentes ao acervo do Programa Nacional Biblioteca da Escola 2008. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 5, n. 1. 141-169, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.18675/2177-580X.vol5.n1.p141-169>. Acesso em: 28 dez. 2020.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.

CARVALHO, I. C. de M. A configuração da pesquisa em Educação Ambiental: considerações sobre nossos autorretratos. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 4, n. 2, p. 127-134, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10923/8667>. Acesso em: 22 jan. 2021.

ELECTRONIC ARTS. The Sims 4: Vida Sustentável. [S.I.]. **Electronic Arts**, 2020. Disponível em: <https://www.ea.com/pt-br/games/the-sims/the-sims-4/packs/expansion-packs/the-sims-4-eco-lifestyle>. Acesso em: 22 nov. 2020.

JACOBI, P. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-206, mar. 2003. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s010015742003000100008&ing=pt&nrm=iso. Acesso em: 21 nov. 2020.

KROPF, S. M. Educação Ambiental: características, tendências e sustentabilidade. **Revista Catedra Digital**, n. 6, 2019. Disponível em: <https://revista.catedra.puc-rio.br/index.php/educacao-ambiental-caracteristicas-tendencias-e-sustentabilidade/>. Acesso em: 03 nov. 2021.

LAYRARGUES, P. P. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br>

/pluginfile.php/3020417/mod_resource/content/1/identidades_ea.pdf. Acesso em: 20 jan. 2021

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. Mapeando as macro-tendências político-pedagógicas da Educação Ambiental contemporânea no Brasil. *In: VI ENCONTRO PESQUISA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – EPEA*, Ribeirão Preto. **Anais [...]**. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo, 2011. Disponível em: https://nuredam.com.br/files/divulgacao/artigos/artigo_layrargues%20e%20lima_mapeando_as_macro-tendencias_da_ea_2011.pdf. Acesso em: 21 jan. 2021.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macro-tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/8FP6nynhjdZ4hYdqVFdYRtx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 nov. 2021.

LIMA, G. F. C. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. **Ambiente & Sociedade**, ano. 2, n. 5, p. 135-153, 1999.

LIMA, G. F. C. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória. *In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de. (org.). Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania*. São Paulo: Cortez, 2002. p. 109-141.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajatória e fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. Ecologia Política, Justiça e Educação Ambiental Crítica: Perspectivas de Aliança Contra-Hegemônica. **Trab. Educ. Saúde**. Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 53-71, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/8VPJg4SGvJLhcK3xcrrnHRF/?lang=pt>. Acesso em: 03 nov. 2021.

MADRUGA, E. B.; HENNING, P. C. As visibilidades de um discurso ambiental nos gameplays do jogo The Sims. *In: Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental*, 7, 2016, Rio Grande. **Anais [...]**. Rio Grande: Editora da FURG, 2016. p. 540-552.

MADRUGA, E. B.; MAGALHÃES, C. S.; HENNING, P. C. Educação ambiental nos jogos eletrônicos. *In: Seminário Internacional de Educação*, 15, 2016, Novo Hamburgo. **Anais [...]**. Novo Hamburgo: Feevale, 2016. p. 1-16.

MELLO, C. M. **Trilhando diferentes caminhos na educação ambiental: as concepções de educação ambiental do programa do Núcleo Santa Virgínia e agentes sociais envolvidos**. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2001. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2021.

NEIRA, M. G. O currículo cultural e a afirmação das diferenças. *In: BOTO, C; SILVA, V. B.; SANTOS, V. M. S.; OLIVEIRA, Z. V. O. (org.). A escola pública em crise: inflexões*,

apagamentos e desafios. 1. Ed. São Paulo: Livraria da Física, 2020, v. 1, p. 183-201.

NEPOMUCENO, A. L. O.; GUIMARÃES, M. Caminho da Práxis Participativa à Construção da Cidadania Socioambiental. **Dossiê Temático Fundamentos da Educação Ambiental**, v. 21, n. 1, 2016.

PLAGGE, K. The most influential games of the 21th century: the sims. [S.l.]. **GameSpot**, 2019. Disponível em: <https://www.gamespot.com/articles/the-most-influential-games-of-the-21st-century-the/1100-6466933>. Acesso em: 10 out. 2021.

PROST, C. O falso consenso sobre a defesa do meio ambiente. *In: Espaço e Tempo. Complexidade e desafios do pensar e do fazer geográfico.* ADEMADAN, v. 1, p. 181-200, 2009.

RAMOS, E. C. Educação Ambiental: origens e perspectivas. **Educar**, Curitiba, n. 18. p. 201-218, 2001.

REY, G. **Pesquisa qualitativa em psicologia, caminhos e desafios.** São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

ROOS, A.; BECKER, S. L. E. Educação Ambiental e Sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 5, n. 5, p. 857-866, 2012.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *In: SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. (org.). Educação Ambiental Pesquisa e Desafios.* 1. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005.

SIBILIA, P. **Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão.** . Rio de Janeiro: Contraponto, 2012.

SILVA, T. T. **Teoria Cultural e Educação: um vocabulário crítico.** Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

SILVA, R. L. F. **O meio ambiente por trás da tela: estudo das concepções de Educação Ambiental dos filmes da TV Escola.** Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-25042007-104315/pt-br.php>. Acesso em: 21 jan. 2020.

SILVA, R. L. F.; CAMPINA, N. N. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. **Revista Pesquisa em Educação Ambiental.** v. 6, n. 1. P. 29-46, 2011. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/pea/article/view/55932>. Acesso em: 20 jan. 2021.

SORRENTINO, M. **Educação Ambiental e Universidade: um estudo de caso.** Tese (Doutorado em Educação). Faculdade de Educação. Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

THE SIMS 4: **Vida Sustentável.** 4. ed. Redwood City: Maxis, 2020. Disponível em: <https://www.origin.com/bra/pt-br/store/the-sims-4/expansion/the-sims-4-eco-lifestyle>. Acesso em: 5 jun. 2020.

TOZONI-REIS, M. F. de C. Contribuições para uma pedagogia crítica da Educação Ambiental: reflexões teóricas. *In*: LOUREIRO, C. F. B. (org.). **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: QUARTET, 2007. p. 177-219.

TRISTÃO, M. A educação Ambiental e os Contextos Formativos na Transição de Paradigmas. *In*: 30º REUNIÃO ANUAL DA ANPED. **Anais [...]**. Caxambu, p. 1-17, 2007.

WACKERNAGEL, M.; REES, W. **Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth**. Filadélfia: New Society Publishers, 1996.

Mateus de Lima Correia

Graduando em Ciências Biológicas (Licenciatura) pela Universidade Federal do Maranhão. Bolsista no Programa Residência Pedagógica - CAPES. Egresso do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) de Ciências Biológicas (bolsista voluntário) e do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), ambos pela UFMA. Possui experiência em técnicas de biologia molecular e em coleta, identificação e triagem de insetos vetores. E-mail: mateusdelimacorreia@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8268-5725>

Carlos Erick Brito de Sousa

Doutor em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). Mestre em Educação pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Licenciado em Ciências Biológicas e em Geografia, Bacharel em Jornalismo, Especialista em Metodologia do Ensino Superior e em Educomunicação. Professor Adjunto do Departamento de Biologia e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPECEM) da UFMA. Líder do Grupo de Pesquisa em Educação, Divulgação Científica e Ambiente (DiCEA). Coordenador do Subprojeto de Biologia - São Luís do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid). Coordenador de Estágio Licenciatura do Curso de Ciências Biológicas. Realiza pesquisas nas áreas Educação em Ciências, Educação Ambiental e Divulgação Científica. E-mail: carloserickbrito@gmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1511-0694>.

Marlla Maria Barbosa Arouche

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade e Conservação (PPGBC) da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) e Bacharela em Ciências Biológicas pela UFMA, possui graduação em Administração de empresas pela Faculdade São Luís. Trabalha como pesquisadora bolsista nos trabalhos de validação da vegetação no projeto de Zoneamento Ecológico Econômico do Estado do Maranhão - ZEE, tanto para as áreas Amazônicas, quanto para o Cerrado e Costeiras. Atua como pesquisadora do Herbário do Maranhão (MAR) e como colaboradora do Laboratório de Estudos Botânicos (LEB) (UFMA) desenvolvendo trabalhos nas áreas de Botânica e Ecologia com foco em florística de plantas aquáticas. E-mail: marllaarouche@hotmail.com. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1433-8833>.

Recebido em: 04/11/2021

Aprovado em: 31/05/2023

Publicado em: 23/06/2023