

# A cidade e o meio ambiente em jogos digitais: uma análise do discurso ambiental em *The Sims* e *Cities Skylines*

*The city and the environment in digital games: an analysis of the environmental discourse in The Sims and Cities Skylines*

<sup>1</sup> Luanna de Oliveira Milantoni  

<sup>2</sup> Ilka de Oliveira Mota 

---

<sup>1</sup> Graduação em Engenharia Ambiental pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

<sup>2</sup> Mestrado em Linguística, doutorado e pós-doutorado em Linguística Aplicada pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP).  
Docente da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

## Resumo

Para além de mero objeto de entretenimento, os jogos digitais têm sido uma fonte profícua para a compreensão das imagens produzidas sobre a cidade e o meio ambiente. O presente trabalho analisou as representações sobre o meio ambiente e a cidade em dois videogames, *The Sims* e *Cities Skylines*, a partir da seleção e recorte de cenas representativas do tema em questão. Para isso, a pesquisa apoiou-se nos estudos sobre a Educação Ambiental e o campo discursivo do digital. Embora ambos os jogos digitais abordem questões relativas ao meio ambiente e à cidade a partir de um viés sustentável, neles, não estão postas as causas reais da degradação da cidade e de seu ecossistema.

## Abstract

Beyond mere entertainment object, digital games have been a fruitful source for understanding the images produced about the city and the environment. The present work analyzed the representations of the environment and the city in two video games, *The Sims* and *Cities Skylines* from selection and clipping of representative scenes of the theme in question. For that, the research was supported by studies about Environmental Education and the discursive digital field. Although both digital games address issues related to the environment and the city from a sustainable point of view, they do not address the real causes of the city degradation and its ecosystem.

## Palavras-chave:

Educação ambiental. Jogos digitais. Cidades sustentáveis. Degradação ambiental.

## Keywords:

Environmental Education. Digital games. Sustainable cities. Ambiental degradation.

## 1 INTRODUÇÃO

"Educação não transforma o mundo. Educação muda pessoas.  
Pessoas transformam o mundo."  
Paulo Freire (1979, p. 84)

Com a crise ambiental global em desenvolvimento acelerado, a sociedade de riscos, tal como é denominada por Jacobi (2005), tem criado diferentes formas de preservação e, principalmente, de conscientização do meio ambiente.

Os riscos contemporâneos pelos quais passam o meio ambiente apontam para os limites e consequências das práticas sociais e trazem, ao mesmo tempo, um novo elemento denominado por Jacobi (2005) de "reflexividade". Nessa via, a atual sociedade, que é produtora de riscos, está em crescente processo de reflexão, o que significa que "ela se torna um tema e um problema para si própria" (JACOBI, 2005, p. 233). Nesse movimento dialético, o conceito de riscos, além de ser importante para a compreensão das sociedades atuais (seus limites e transformações), mostra-se profícuo para reorientar o estilo de vida tanto individual quanto coletivo.

No contexto digital dos *games*, podemos vislumbrar uma produção significativa de jogos digitais sofisticados, com versões cada dia mais atualizadas não somente quanto à técnica (engenharia de *design*), mas também e, principalmente, aos temas que circulam na atualidade, como, por exemplo, o meio ambiente e as cidades sustentáveis (ZAGAL, 2010). Nesse sentido, temos dois campos do saber que, imbricados, estão funcionando como uma via para a constituição de uma ética ambiental contemporânea: a Educação Ambiental, de um lado, e os jogos digitais, de outro, que, longe de serem dicotômicos, estão num *continuum* dialético.

Os jogos digitais que trazem em seu bojo o tema da preservação do meio ambiente são um sintoma da sociedade de risco (JACOBI, 2005). Neste artigo, consideramo-los como uma via interdisciplinar potente a partir da qual é possível disseminar a educação ambiental, qualificando, ainda que indiretamente, seus usuários (os sujeitos *cybers* ou *gamers*) para um posicionamento crítico em face da crise socioambiental na atualidade. Nesse sentido, os jogos atuariam com o objetivo de promover uma reflexão consequente e, quiçá, transformativa, a despeito de hábitos e práticas sociais e, de quebra, corroborariam uma formação com foco na cidadania ambiental.

Analisamos os modos de representação do meio ambiente e da cidade sustentável a partir de um *corpus* constituído de dois videogames, *The Sims* e *Cities Skylines*. Para isso, a pesquisa apoiou-se nos estudos teóricos sobre o trio Educação Ambiental, o meio ambiente e a cidade sustentável na interface com as reflexões sobre o campo discursivo do digital, no qual os *games* estão inseridos. As análises estão fundamentadas no aparato teórico-metodológico da Teoria do Discurso, a partir da qual mobilizamos a noção de recorte discursivo, bastante profícuo, a nosso ver, para a compreensão do funcionamento dos discursos que atravessam o presente *corpus*<sup>3</sup>.

## 2 O CAMPO DISCURSIVO DO DIGITAL E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

### 2.1 O digital e os games

Consideramos o digital como discurso (DIAS, 2018) que tem efeitos consequentes nas relações sociais, econômicas e políticas, funcionando como determinação histórica dos modos de produção da existência. Levando em consideração a forma de nossa sociedade capitalista, o próprio capitalismo, na atualidade, se

---

3 Voltaremos a essa questão mais adiante.

sustenta sobre o digital e as plataformas tecnológicas globais. Para Morozov (2018, p. 7), a tecnologia digital é, entre outros, “um emaranhado confuso de geopolítica, finança global, consumismo desenfreado e acelerada apropriação corporativa dos nossos relacionamentos mais íntimos”. Nessa via, compreender o funcionamento do discurso digital é compreender

os efeitos de sentidos das tecnologias digitais, da não neutralidade das tecnologias, que funcionam enquanto determinação das relações sociais e políticas, cotidianas, enfim, daquilo que está na base da constituição dos sujeitos, enquanto materialidade dos saberes, das práticas políticas, sociais e discursivas dos sujeitos (DIAS, 2020, p. 113).

O digital comparece, na sociedade pós-moderna, como um fato incontornável. Nos últimos tempos, onde quer que o sujeito circule, o digital está presente. Trata-se de uma discursividade que afeta a todos (DIAS, 2011), interpelando ideologicamente os sujeitos de linguagem na história, o que pode ser evidenciado, por exemplo, no contexto da indústria de *games*, foco deste trabalho.

O digital, na forma de *games*, tem favorecido o lazer de milhares e milhares de usuários no mundo todo, sem a necessidade de saírem de casa, fenômeno esse que atinge um público que compreende desde as crianças e adolescentes até adultos e pessoas de terceira idade em diante (SANTOS; TORGA, 2018).

Essa gama diversificada de público contribui para um superfaturamento da indústria de entretenimento. Daí a constante criação de sofisticados *videogames*, com versões cada dia mais atualizadas não somente quanto à técnica (engenharia de *design*), mas também aos temas que circulam na atualidade, como, por exemplo, o meio ambiente e as cidades sustentáveis. A razão para tamanho alcance de público se deve, entre outros fatores, à própria especificidade dos *videogames*: sua natureza multimídia e interativa, alcance que transcende a cultura popular, produzindo interesse inclusive da academia (LUZ, 2009).

Da perspectiva discursiva adotada neste trabalho, é certo afirmar que, longe de serem neutros, os jogos são um espaço material de significação e, portanto, um produto historicamente construído em condições ideológicas específicas. Assim sendo, os *videogames* exercem um papel fundamental na constituição da subjetividade; daí a importância de nosso *corpus*, uma vez que a compreensão dos discursos que o atravessa pode ser reveladora do(s) sentido(s) produzido(s) para o urbano, o meio ambiente, a sustentabilidade, a cidade e seus efeitos para o seu público.

Considerando o funcionamento discursivo da linguagem, os *videogames* são heterogêneos em sua constituição, pois apresentam uma materialidade verbo-visual direcionada a um número expressivo de usuários (*cybers*), desde crianças até o público adulto.

Uma característica marcante dos jogos digitais está na interatividade que propicia ao público. Neles, ela se dá diferentemente do cinema, embora aquele tenha forte influência deste. Segundo Vieira (2018, p. 231), no *videogame*, “o jogador sempre está presente e investe energia no *game* por estar sendo avaliado seu desempenho como jogador”. O efeito de ilusão de realidade e de interação são dois elementos constitutivos do modo de funcionamento dos *videogames*. Como bem asseveram Sturken e Cartwright (2005, p. 145), “mais que oferecer um mundo para simplesmente ver e escutar, como faz o cinema, os sistemas de realidade virtual tentam criar uma experiência na qual o usuário se sente como se ele ou ela estivesse fisicamente incorporado, em todos os níveis sensoriais, no mundo representado.” Influenciados pela arte cinematográfica, eles apresentam elementos narrativos como personagens, cenários, figurinos, tramas, paisagens, estética, movimento etc.

Segundo a pesquisa feita por Aarseth (2001), os *videogames* ocupam um espaço privilegiado na vida das comunidades globais, chegando a ficar na frente de outras atividades culturais, como filmes e esportes.

Além de ter um *status* de importância na vida dos indivíduos socialmente, os jogos digitais têm atuado, nos últimos tempos, como objeto de pesquisa de muitos estudiosos das mais distintas áreas do conhecimento

científico, desde as Ciências Sociais, passando pelas Ciências Humanas e da Natureza até as Ciências Exatas. Referindo-se ao universo da gamificação, Santos e Ortega (2018, p. 710) asseveram: "seja nas abordagens das ciências sociais, na área das ciências humanas, seja em contextos econômico-industriais, se faz pertinente refletir sobre a inserção do ser da linguagem nesse domínio cada vez mais volumoso."

Em outras palavras, a comunidade científica tem mobilizado esforços nos últimos anos no intuito de compreender as variadas formas com que o *videogame* influencia a ação do ser humano e é influenciado por ela (ZAGAL, 2010). Esse último aspecto é fundamental, se levarmos em consideração a nossa área de atuação. Mais exatamente, no que tange à área de Engenharia Ambiental, os jogos digitais, tais como eles se configuram atualmente, podem ser um observatório importante e potente para uma compreensão crítica de temas urgentes na sociedade contemporânea e que interessam sobremaneira o engenheiro ambiental, a saber: sustentabilidade, recursos naturais e Educação Ambiental, só para citar três exemplos.

## 2.2 O digital no contexto da Educação Ambiental

Os jogos digitais são meios pelos quais os discursos, produzidos historicamente, circulam. Dentre eles, o mais recorrente é o discurso ambiental, foco de nossa pesquisa.

Para Madruga e Henning (2018), nos jogos digitais, predomina um discurso ambiental que tem em sua base um panorama de crise, medo e incertezas, panorama a partir do qual são arquitetadas ações ecologicamente ambientais. Tais ações pressupõem um sujeito ideal, com determinadas características, virtudes e valores. Nas palavras das autoras (*idem*, 2018, p. 350),

os sujeitos em questão agem por que são afetados por uma verdade, a de que o mundo está em crise. Assim, precisam ter práticas política e ecologicamente corretas, senão suas ações poderão acarretar na futura destruição do planeta e da humanidade.

Além de um sujeito ideal, há que se considerar uma idealização no modo de significar o meio ambiente. Como veremos mais adiante, em *The Sims*, predomina um discurso ambiental bucólico de cidade, contrapondo-se ao discurso presente no *Cities Skylines*.

Na esteira do pensamento de Foucault (2009 [1976]), os jogos dessa natureza são atravessados por relações de saber-poder que não somente produzem corpos, mas fundamentalmente mentes dóceis. Os sujeitos *cybers* são capturados por toda uma rede discursiva que se apropria do discurso do medo, da crise, da estatística, da estimativa etc, com o objetivo de conduzir uma vida ecologicamente correta. Como bem asseveram Garré e Henning (2014, p. 433),

é nesse jogo de forças e disputas travado entre nós, indivíduos já subjetivados pelo discurso do "ecologicamente correto", acabamos persuadidos a participar dessa rede discursiva em prol do planeta! [...] Não basta que sejamos interpelados pelo medo da catástrofe; o objetivo é sim que tenhamos medo do que pode acontecer e que, frente a isso, tomemos uma atitude – uma atitude responsável.

Para Madruga e Henning (2018), os jogos produzem, de tempos em tempos, práticas que conduzem a uma conduta considerada responsável do ponto de vista do ecologicamente correto. Nesse sentido, atuam diretamente na subjetividade dos sujeitos e funcionam como um mecanismo pedagógico: ensina como o sujeito deve agir a partir de uma certa concepção de sustentabilidade e meio ambiente.

Dentro do atual cenário de degradação do meio ambiente e de seu ecossistema, demanda-se a participação de diferentes sujeitos e instituições, principalmente aqueles ligados direta ou indiretamente ao contexto educacional que interessará sobremaneira o engenheiro ambiental e demais profissionais ligados à gestão ambiental.

Diversos pesquisadores que estudam a engenharia dos *games*, entre eles Madruga e Henning (2018), têm afirmado que está na base dos jogos digitais o seu caráter pedagógico, o que significa que eles funcionam, no sentido de educar os sujeitos para situações reais, daí a denominação "pedagogia da mídia" (COSTA; SILVEIRA; SOMMER, 2003). Para esses autores, os jogos funcionariam para treinar sujeitos a resolverem problemas sociais, por meio do maquinário digital de simulação da vida cotidiana, da vida da cidade e do meio ambiente.

Vários estudiosos de diferentes áreas do saber, incluindo Gestão e Engenharia Urbana em especial, têm afirmado em suas pesquisas que os jogos digitais são um sintoma do acelerado processo de urbanização, principalmente em países emergentes. Os jogos entram em cena justamente para contribuir, no plano da simulação, com o planejamento urbano sustentável.

A utilização de jogos para resolução de problemas é cada vez mais comum atualmente, pois auxilia na visualização dos problemas em vários aspectos que os métodos tradicionais não possibilitam. Além disso, os jogos de simulação em particular permitem uma interação pessoa objeto completa, onde cada decisão tomada dentro do cenário simulado reflete em alterações no objeto em estudo e que são de fácil observação. (LIMA; STANGANINI; MELANDA, 2019, p. 2).

### 3 APARATO TEÓRICO-METODOLÓGICO

Da perspectiva discursiva adotada neste trabalho, o discurso é compreendido como prática social, a partir da qual atravessam relações de poder, contradições e conflitos. Nela, o texto é compreendido como unidade de significação, indiferentemente de sua extensão, incluindo aí o verbal, o verbovisual e o não verbal.

A presente pesquisa foi produzida a partir de uma investigação interpretativista que, segundo Coracini (2003, p. 254), consiste no fato de que "neste tipo de pesquisa o pesquisador interpreta os dados, põe ênfase no processo e se preocupa com o particular, o contingente", isto é, o olhar do pesquisador sobre o objeto de pesquisa constitui-se em um gesto no nível do simbólico.

Buscamos compreender o processo de produção dos sentidos de cidade e meio ambiente em dois jogos digitais. Para isso, a partir da noção de recorte discursivo (RD) (ORLANDI, 1984), trouxemos cenas (recortes) representativas daquilo que nos interessa analisar. Vale dizer que o RD consiste em uma operação descritiva que permite recortar, fragmentar o objeto de pesquisa, e cada fragmento de cena dos jogos é tratado como uma unidade de análise, constituída por uma forma material. Orlandi (1984) enfatiza que o recorte constitui-se como uma unidade discursiva, por ser fragmento vinculado a uma 'linguagem-e-situação'. Ela destaca ainda que o critério de seleção dos recortes pode variar "segundo os tipos de discursos, segundo a configuração das condições de produção, e mesmo o objetivo e o alcance da análise" (1984, p. 14). Por meio da apropriação do recorte, pode-se explicitar como uma forma material, tomada em sua especificidade, linguística e histórica, produz sentidos.

À medida que os *videogames*, com sua textualização digital específica, constituem-se em gestos de interpretação, faz-se necessária a mobilização de um dispositivo de análise que se distinga do gesto de interpretação do sujeito comum, ou seja, tomado pela evidência dos sentidos. Tal dispositivo deve considerar: a) a explicitação dos gestos de interpretação que se ligam aos processos de identificação do sujeito; b) explicitação de suas filiações de sentido; c) compreensão da linguagem em sua opacidade; d) relação do(s) sentido(s) com a exterioridade e, finalmente, e) associação do dito ao não dito.

Importa dizer que a interpretação aparece em dois momentos da análise, momentos que não devem ser concebidos separadamente, mas em um jogo de relações. Noutros termos, a interpretação faz parte do objeto de análise, isto é, sempre interpretamos, já que estamos inscritos em um universo simbólico. Na pesquisa proposta, procuramos descrever esse gesto de interpretação que constitui o processo de signi-

ficação dos jogos. Em um segundo momento, compreendemos que não há descrição sem interpretação, daí ser necessária a adoção de um dispositivo teórico que possa intervir na relação do pesquisador com os objetos simbólicos que analisa, produzindo um deslocamento em sua relação de sujeito com a interpretação: é esse deslocamento que vai permitir que ele trabalhe no entremeio da descrição com a interpretação (ORLANDI, 1999).

#### 4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DO CORPUS

Nosso *corpus* é constituído de dois *videogames* de nacionalidade norte-americana que circulam nacional e internacionalmente: *The Sims* e *Cities Skylines*.

No caso de *The Sims*, trata-se de uma série de jogos eletrônicos que simulam situações da vida real. O jogo foi criado pelo norte-americano e designer de jogos Will Ralph Wright e distribuído pela *Electronic Arts*. Inicialmente lançado em 2000 para uso em computador, hoje o jogo conta com quatro sequências, a saber: *The Sims 1*, *The Sims 2*, *The Sims 3* e *The Sims 4*, além de 36 pacotes de expansão, 35 pacotes de objetos e 9 pacotes de jogo. Até o presente momento foram vendidas cerca de 200 milhões de cópias em todo o mundo, o que tem aquecido a indústria de entretenimento no âmbito dos *games*.

A respeito de sua funcionalidade, o jogo digital *The Sims* é jogado em modo *off-line*, isto é, não há a possibilidade de o jogador interagir com outro(a)s usuário(a)s, apenas com personagens controlados pelo próprio sistema computacional. Assim, ao iniciá-lo, o jogador pode criar seus próprios personagens, chamados *Sims*, escolhendo suas características físicas, roupas e até mesmo a personalidade. Além disso, o próprio usuário deve controlar seu *Sim* nas atividades básicas do dia a dia, como ir ao banheiro, cozinhar, trabalhar e interagir com outros *Sims*. Esse modo de funcionamento evidencia como o "jogo como discurso responde às condições do cotidiano do auditório a que ele se destina, ficando evidente que a vida está no jogo bem como o jogo se presentifica na vida" (SANTOS; TORGA, 2018, p. 713).

Como detalham Santos e Torga (2018, p. 713), ao comentarem sobre o jogo *The Sims*,

o jogador é encorajado a construir sua identidade dentro do jogo, fazendo escolhas que o representem nos mínimos detalhes, escolhendo desde opções por atividades de tempo livre, por uma carreira profissional à realização de desejos e à socialização com outras personagens controladas pela programação do jogo, permitindo inclusive a criação de uma família. O *gamer* é convidado a até mesmo envelhecer e a experimentar as diferentes fases dessa vida que nasce pelas lentes discursivas do momento enunciativo em que se insere a equipe de *game designers*, na figura do autor-criador.

Como complemento do *game The Sims 4*, a empresa lançou o pacote de expansão denominado **Vidas Sustentáveis**, lançado oficialmente em 5 de junho de 2020, quando também é comemorado o dia do Meio Ambiente. Nessa versão (leia-se interpretação), os jogadores irão residir na cidade de *Evergreen Harbor*, terão a possibilidade de optar por reduzir os impactos ambientais e ajudar os vizinhos a criarem projetos urbanos mais sustentáveis. Além disso, o pacote de expansão oferece a possibilidade de se reciclar, compostar e produzir a própria energia com painéis solares e turbinas eólicas. Cada ação tomada – que discursivamente estamos compreendendo como gestos de interpretação (ORLANDI, 1996) sustentados por formações discursivas determinadas – incide no aspecto ambiental (material) da cidade e sua estética, sendo possível visualizá-la na textualização digital do *game* em tela.

Por sua vez, *Cities Skylines* caracteriza-se por ser um jogo estratégico e econômico sobre construção e desenvolvimento de uma cidade. O jogo foi lançado no ano de 2015 pela *Colossal Order* e publicado pela *Paradox Interactive*. Atualmente, é o jogo mais popular sobre essa temática, tendo vendido mais de 6 milhões de cópias em todo o mundo. Hoje, o *game* conta com 9 pacotes de expansão que trazem ainda mais elementos ao jogo.

Em *Cities Skylines*, o jogador começa com um terreno e deve inserir elementos como casas, apartamentos, comércios, indústrias, serviços essenciais, entre outros. Assim, com essas ações (gestos no nível do simbólico, para utilizar um termo da Análise de Discurso), a cidade vai crescendo, atraindo moradores, conhecidos como “*Cims*”, e gerando dinheiro para expandir cada vez mais. Desse modo, a sua cidade pode alcançar a marca de 1 milhão de habitantes. Embora o jogo não permita interações com os *Cims*, é possível analisar o nível de satisfação, em relação ao comércio, residências, escritórios e indústrias.

Já que os *Sims* vivem em uma cidade com infraestrutura, como, por exemplo: tratamento de água, esgoto, eletricidade, saúde e educação, o jogador deve atuar investindo o dinheiro da cidade em melhorias para os moradores, como, só para citar alguns exemplos: transporte público, parques e praças (locais de recreação), polícia e corpo de bombeiros, água encanada e energia. Fora isso, o jogador também pode criar leis para a cidade, como, por exemplo, proibir transporte de carga pesada, garantindo maior pontuação ao jogador. Entretanto, conforme a cidade vai se expandindo, alguns problemas podem aparecer, tais como, trânsito congestionado, aumento de lixo na cidade, aumento da poluição etc. O critério para pontuar está na adoção de práticas (iniciativas) sustentáveis.

Em 2017, o jogo lançou a expansão chamada *Green Cities*, trazendo novos elementos, como edifícios ecológicos, produtores orgânicos, veículos elétricos, análise da poluição sonora e ambiental e também novas políticas ambientais para a cidade. Essas políticas vão desde reciclagem de plástico à instalação de filtros na área industrial. A expansão também oferece novas opções de tratamento de água, geração de energia e centros de reciclagem.

## 5 RESULTADO E DISCUSSÃO

Em *The Sims*, ao criar seu *Sim*, é possível selecionar três traços que estão funcionando como características da personalidade do personagem. Destacam-se três que estão voltados para atitudes sustentáveis, a saber: Amiga da Natureza, Recicladora e Fregana.

A cidade *Evergreen Harbor* possui uma área industrial que, visivelmente, é mais poluída que as áreas ao seu entorno. O jogo também conta com três pegadas ecológicas, sendo verde (mais ecológica), neutra e industrial (menos ecológica). Quando a cidade apresenta pegada ecológica industrial, os *Sims* sentem a poluição do ar, ficam desconfortáveis e tosse. A pontuação está condicionada a uma opção por um estilo de vida mais sustentável.

Ao chegar à cidade, os *gamers* são recebidos por Caíque, cidadão engajado nas causas ambientais e responsável por apresentar os Planos de Ação Ecológicos da Vizinhança. Esses Planos de Ação são de extrema importância, pois refletem no caráter ecológico da cidade, tal como o lixo e a conservação de água. Reitera-se, em ambos os jogos, a adoção de um estilo mais sustentável de vida garante ao jogador maior pontuação. É interessante ressaltar que, dependendo do Plano vencedor, o não cumprimento do plano pode gerar consequências, como a transcrição abaixo bem ilustra:

Temos que admitir. A água não está jorrando com o mesmo fluxo. Que tal nós todos colaborarmos para ajudar a conservá-la? Acreditamos que com a combinação de um Dia Sem Água por semana e de um esforço organizado para Consumir Menos Água, esta comunidade por fazer a diferença!

[...]

\*O descumprimento da conservação de uma quantidade satisfatória de água proporcional à sua família/Grupo, conforme definido pela Diretoria de P.A.V.s., resultará em uma multa diária. Tenha um ótimo dia.

Embora o jogo traga um tema tão caro à nossa sociedade – a escassez da água e a importância de preservá-la –, não traz à baila nem problematiza as razões pelas quais há escassez de água no mundo. Como punição, há uma multa a ser paga, caso o habitante descumpra a conservação de uma quantidade considerada satisfatória pelas regras do jogo, incidindo na pontuação dos *gamers*. A multa faz parte de uma sociedade de controle que se pauta na punição e no medo. Tanto no contexto virtual do jogo digital como na vida real, a multa não permite uma reflexão crítica e consequente sobre o tema da conservação dos recursos naturais.

Tudo se passa como se a falta de água fosse algo ou da ordem natural ou da vontade dos indivíduos, quando, na verdade, as implicações que envolvem a devastação da natureza e seus recursos naturais, como a água, estão intimamente relacionadas a questões sociais, políticas e econômicas, como sinalizamos.

Com base nesse apagamento, podemos afirmar que estamos diante de uma formação discursiva conservacionista que pouco ou nada leva em consideração o contexto socio-histórico e econômico que está na base do tema da preservação ambiental e da sustentabilidade.

É nítida a quantidade de lixo espalhado pelas ruas, calçadas e até mesmo dentro das moradias. Cabe ao *Sim* limpá-la, tornando-a sustentável. Observe a figura que segue:

Figura 1 - *Sims* vasculhando o lixo na cidade



Figura 2 - Equipamento de reciclagem



Fonte: Kabuk Sims (2022).

Os *Sims* também podem vasculhar as caçambas de lixo à procura de pechinhas e, até mesmo, refeições. Com os objetos encontrados no lixo, é possível reciclar em uma das máquinas de reciclagem espalhadas pela cidade.

Mais uma vez, o jogo produz um apagamento importante. No caso apresentado acima, o apagamento diz respeito às razões que levam à acumulação de lixo no espaço urbano, somando-se ao desperdício e à pobreza extrema (pessoas procuram comida no lixo), sem contar com a ausência de referência à coleta seletiva e o envio de resíduos para aterros sanitários. Perdeu-se a oportunidade de trazer aspectos imbrincados à devastação do meio ambiente: o consumismo, a expansão do capitalismo, a produção da pobreza *versus* riqueza, o desperdício, entre outros.

Na expansão *Vidas Sustentáveis*, novas opções de carreiras foram adicionadas como Projetista Civil. No jogo, essa profissão "envolve o planejamento e design de soluções para todos os tipos de problemas ambientais, além de conversar com os *Sims* sobre como tornar o mundo um lugar melhor para viver". A partir desse ofício, o profissional pode evoluir profissionalmente e aumentar o seu salário.



Em *Cities Skylines* o jogador é livre para construir a cidade do jeito que desejar. O jogo dispõe de uma série de elementos essenciais para a construção de uma cidade, como, por exemplo, postos policiais e hospitais que vão sendo desbloqueados, à medida que a cidade cresce e, conseqüentemente, seu orçamento.

Mesmo não sendo possível controlar um personagem, é possível saber o que os moradores da cidade estão pensando por meio de *tweets*, que aparecem esporadicamente no jogo. Também é possível saber o grau de satisfação dos habitantes da cidade, ao se instalar um novo serviço, por meio de "carinhas verdes ou vermelhas" que aparecem logo após a construção de novos serviços. Por exemplo, se o jogador constrói uma escola, carinhas verdes aparecem nas casas ao redor, o que não ocorre, quando uma casa é demolida.

O jogo também dispõe de "Políticas de Cidade", que são subdivididas em três grupos: Serviços, Impostos e Planejamento de cidade. Em serviços, há políticas sobre banimento de cigarros, transporte público gratuito e distribuição de detectores de fumaça. Com relação a temas ambientais, destacam-se: uso de energia, uso de água, reciclagem, parques e recreação e reciclar plástico.

Ao criar os loteamentos da cidade, é possível escolher entre área industrial, urbana e comercial. A zona industrial é a que mais apresenta poluição, sendo uma boa estratégia deixar essa zona afastada das residências, para não incomodar os moradores. Os rios e lagos também são locais que requerem atenção, pois, devido ao lançamento de efluentes, também ficam poluídos, sendo necessário pensar em formas de despoluí-lo.

A expansão *Green Cities* também oferece novas opções sustentáveis de serviços, como usina geotérmica, depósito de ônibus de biocombustível, coletor de lixo flutuante, centro de reciclagem, estação de tratamento ecológica, entre outros. Salienta-se que cada serviço do jogo apresenta um custo e um valor de poluição e poluição sonora. Os serviços considerados "verdes" são os que apresentam menores índices de poluição, tais como: escolas e universidades que consomem menos água e eletricidade; energia geotérmica; torre solar e energia térmica dos Oceanos; produção orgânica e local; edifícios autossuficientes. Entretanto, a despeito dos custos, a estação de tratamento ecológica, por exemplo, apresenta um custo superior à estação convencional e ambas não são poluidoras e têm o mesmo nível de poluição sonora.

No caso do jogo *The Sims*, há o imaginário de uma cidade bucólica. Os ambientes disponibilizados pelo *game* são retratados ao modo de uma pintura realista: ambientes verdejantes e com pedregulhos que lembram uma vida natural, mergulhada em uma natureza idealizada: boa, pura e bela.

Com bem analisam Madruga e Henning (2018, p. 353),

associada a esta nostalgia existem lições de cuidado com as plantas, de produção de horta, (que é apresentada como jardinagem), de uso de fertilizante à base de produtos naturais (peixe e frutas), de consumo de produtos naturais na alimentação e de realização da reciclagem (que se configura tão-somente com o personagem colocando o lixo na lixeira).

Em *The Sims*, predomina um discurso que promove a vida saudável, sustentável, em harmonia com a natureza, que comparece como solução da crise ambiental e da formação de um cidadão, cuja vida é ecológica e correta. Como vimos, o habitante chega à cidade com o desafio de higienizá-la, deixando-a limpa. Trata-se de um jogo que potencializa um ideal de sujeito, com determinadas características (consciência e comportamento ambientais, por exemplo), virtudes e valores.

Essa ambientação nostálgica de vida natural é projetada imaginariamente nas falas dos habitantes/jogadores e na configuração do jogo e, nesse sentido, ambos, jogador e personagem, fundem-se na criação do avatar.

Figura 3 - Ambiente bucólico em *The Sims*



Fonte: Guida (10 jun. 2021).

Para Madruga e Henning (2018, p. 353),

são perceptíveis nestes materiais as visões e concepções de Educação Ambiental. Uma Educação Ambiental pautada no gerenciamento dos recursos naturais e numa visão de natureza bela, boa e pura. Por meio desses modelos, os sujeitos são educados para a constituição do homem bom, para uma vida mais saudável e mais verde.

Já *Cities Skylines*, apresenta um entretenimento direcionado ao planejamento urbano que tem como objetivo a administração de uma cidade, incluindo aí o esforço de não deixar os habitantes infelizes nem a levar à falência. Nesse jogo, o discurso predominante é de uma cidade limpa, mas, ao mesmo tempo, contemporânea, altamente tecnológica, muito próxima do modelo de cidade inteligente (*smart city*)<sup>4</sup>.

O jogador é colocado na posição de administrador da cidade, enfrentando problemas, como trânsito, transporte público, serviços, indústrias, poluição. Tudo isso a partir do objetivo já comentado: favorecer a felicidade da população, bem como garantir o orçamento da cidade. Ser feliz, nesse jogo, está na dependência de viver em um ambiente limpo, sustentável e organizado.

---

4 Dentre as várias opções tecnológicas ligadas ao meio ambiente oferecidas aos jogadores, podemos citar algumas: 1) uma estação de fornecimento e tratamento de água definitiva; 2) estacionamento que funciona também como usina solar, 3) faixas de segurança manuais e 4) corredores de árvores;

Figura 4 - Ambiente urbano contemporâneo em *Cities Skylines*

Fonte: Carvalho (08 nov. 2016)

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O artigo analisou as representações sobre o meio ambiente e a cidade sustentável em dois *videogames*, *The Sims* e *Cities Skylines*. Para isso, apoiou-se nos estudos teóricos sobre a Educação Ambiental e o meio ambiente, na interface com a Teoria do Discurso.

Embora ambos os jogos digitais analisados abordem questões relativas ao meio ambiente e à cidade a partir de um viés sustentável, neles não estão postas as causas reais da degradação da cidade e de seu ecossistema, isto é, vimos que, em ambos os jogos, as práticas sustentáveis para a vida nas cidades virtuais não colocam em evidência as razões pelas quais são produzidas as diferenças sociais, desigualdades econômicas, nem mesmo problematiza o modelo de desenvolvimento que as geram e, fundamentalmente, o sistema econômico capitalista baseado no consumo desenfreado, na exploração de recursos naturais (água, solo etc), responsável, em boa medida, pela crise ambiental.

Embora não haja a problematização das causas – somente os efeitos são apresentados – que levam à necessidade de uma vida e cidade sustentáveis, ecologicamente saudáveis, os jogos digitais são um signo de uma postura de reflexividade que constituem a sociedade contemporânea.

Em ambos os jogos, sentimos falta de uma abordagem mais consequente que abarcasse o campo de estudos da Educação Ambiental com um viés para a *cidade terrestre*, seguindo o pensamento de Edgar Morin (2011) idealizado para o terceiro milênio. Para isso, seria necessária a consideração de uma política de educação ambiental com o objetivo de superar o paradigma da racionalidade instrumental que, como observam Sorrentino *et al.* (2005, p. 287), "operou, no Brasil e no mundo, silenciamentos opostos à participação, à emancipação, à diversidade e à solidariedade".

Concordamos com Pelicioni e Phillipi Jr. (2014). para os quais a EA consiste em formar e preparar o cidadão para a reflexão crítica e para uma ação social transformadora do sistema, de modo a tornar viável o desenvolvimento integral dos sujeitos na sociedade. Trata-se de uma concepção de EA que se coloca em uma "posição contrária ao modelo de desenvolvimento econômico vigente no sistema capitalista selvagem, em que os valores éticos, de justiça social e solidariedade não são considerados nem a cooperação é estimulada". Nesse viés, consciência ecológica sem ação transformadora não promove mudanças estruturais na sociedade.

Considerando que os jogos são mídias potentes, pois, por meio da imersão em ambientes virtuais, os usuários (sujeitos de linguagem) (re)aprendem a pensar e a lidar com problemáticas ambientais, urge uma reformulação nos *softwares* dos jogos digitais dedicados ao tema do meio ambiente. Defendemos a importância da participação efetiva do campo da Engenharia Ambiental com uma perspectiva não somente sustentável, mas, fundamentalmente, com vistas à coletividade: uma coletividade responsável pelo lugar onde habita. Somando-se a isso, consideramos importante uma visada crítica sobre a contemporaneidade, o modelo de desenvolvimento que está em andamento, bem como uma abordagem consequente sobre as contradições que estão na base do tema sobre o meio ambiente na sociedade atual.

## REFERÊNCIAS

ARSETH, Espen. **Computer Game Studies**. Year One. Computer Game Studies: The International Journal of Computer Game Research, vol.1, n.1, jul. 2001. Disponível em: Game\_studies\_material\_turn.pdf. Acesso em: 2 jun. 2022.

CARVALHO, Tais. Review The Sims 4: Vida na cidade. *TechTudo*. Disponível em: <https://www.techtudo.com.br/review/sims-4-vida-na-cidade.ghtml>. Acesso em: 11 jun. 2016.

CORACINI, Maria José. "O olhar da ciência e a construção da identidade do professor de língua". In: CORACINI, Maria José Rodrigues Faria; BERTOLDO, Ernesto Sérgio (orgs.). **O desejo da teoria e a contingência da prática. Discursos sobre-na sala de aula de língua materna e língua estrangeira**. Campinas, SP: Mercados de Letras, p. 193-210, 2003.

DIAS, Cristiane. Considerações sobre o texto pelo digital. In: PFEIFFER, Claudia; DIAS, Juciele; NOGUEIRA, Luciana (orgs.). **Língua, ensino e tecnologia**. 1. ed. Campinas, SP: Pontes Editores, 2020.

DIAS, Cristiane. **Análise do discurso digital**: sujeito, espaço, memória e arquivo. Campinas: Pontes, 2018.

DIAS, Cristiane. e-urbano: a forma material do eletrônico no urbano. In: DIAS, Cristiane. **E-urbano: sentidos do espaço urbano/digital** [online]. 2011. Consultada no Portal Labeurb.

FOUCAULT, Michel. Genealogia e Poder. In: MACHADO, Roberto. (org. e trad.) **Microfísica do poder**. 27. reimp. Rio de Janeiro: Graal, 2009, pp. 167-177.

GARRÉ, Bárbara Hees; HENNING, Paula Corrêa. Modos de atualizar o enunciado catastrófico do planeta terra na revista veja. ETD - **Revista Educação Temática Digital**. Campina, SP, v. 16, n. 3, p.426-439, set.-dez. 2014.

GUIDA, Pedro. **The Sims 4**: Ferramentas de lagoas está chegando em breve. *Alala Sims*. Disponível em: <https://www.alalasims.com/2021/06/the-sims-4-ferramenta-de-lagoas-esta-chegando-em-breve/> Acesso em: 4 jun. 2022.

JACOBI, Pedro Roberto. Educação Ambiental: o desafio da construção de um pensamento crítico, complexo e reflexivo. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 233-250, maio/ago. 2005.

LIMA, Bruno; STANGANINI, Fábio; MELANDA, Edson. **Uso do "Cities: Skylines" para avaliação de cenários urbanos considerando aspectos de mobilidade e custo urbano**. II Simpósio Nacional de Gestão e Engenharia Urbana, 2019, p. 1-13.

LUZ, Alan Richard. **Linguagens gráficas em videogame. Nascimento, desenvolvimento e consolidação do videogame como expressão gráfica.** 2009. 86 f. Dissertação de Mestrado, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

MADRUGA, Elisangela Barbosa. HENNING, Paula Correa. O governmento do medo como tática de educação ambiental nos jogos eletrônicos. **Revista Teias** v. 19 • n. 53 • Abr./Jun. 2018.

MORIN, Edgar. **Os sete saberes necessários à Educação do futuro.** São Paulo/Brasília: Cortez/Unesco, 2011, 118 p.

MOROZOV, Evgeny. **A ascensão dos dados e a morte da política.** Big Tech. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

ORLANDI, Eni. **Interpretação e autoria:** leitura e efeitos do trabalho simbólico. Rio de Janeiro: Vozes, 1996.

ORLANDI, Eni. Segmentar ou recortar. In: **Série Estudos. Nº 10.** Faculdades Integradas de Uberaba (lingüística: Questões e Controvérsias), 1984. p. 9-26.

PELICIONI, Maria Cecília Focesi; PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo. **Bases políticas, conceituais, filosóficas e ideológicas da educação ambiental.** Educação ambiental e sustentabilidade. Barueri: Manole, 2014.

SANTOS, Y. A. B; TORGA, V. L. M. "A vida é um jogo": o jogo discursivo no gênero videogame. **Revista Signótica,** Goiânia, v. 30, n. 4, p. 702-726, out./dez. 2018.

SORRENTINO, Marcos et al. Educação ambiental como política pública. **Revista Educação e Pesquisa,** São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

STURKEN, Marita; CARTWRIGHT, Lisa. **Practices of looking:** an introduction to visual culture. New York: Oxford University Press, 2005.

VIEIRA, Cintia Marques. A linguagem cinematográfica utilizada pelos videogames: o uso das *cutscenes* como experiência narrativa. **Revista Temática.** Ano XIV, n. 10. Outubro/2018. NAMID/UFPB.

ZAGAL, José Pablo. **Ludoliteracy:** defining, understanding and supporting games education, Pittsburgh: ETC Press, 2010.