

## arquivos analíticos de políticas educativas

Revista acadêmica, avaliada por pares,  
independente, de acesso aberto, e multilíngüe



Arizona State University

Volume 26 Número 117

17 de setembro de 2018

ISSN 1068-2341

### Os *Serious Games* e os Regimes de Sensibilidade: Paradoxos do Uso de Jogos na Formação Humana

Rodrigo Lages e Silva  
Gabriela da Silva Bulla  
Leandro Paz da Silva



Júlia de Campos Lucena

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Brasil

**Citação:** Lages e Silva, R., Bulla, G. S., Silva, L. P., & Lucena, J. C. (2018). Os *serious games* e os regimes de sensibilidade: Paradoxos do uso de jogos na formação humana. *Arquivos Analíticos de Políticas Educativas*, 26(117). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.3867> Este artigo faz parte do dossiê especial, *Edtech e Políticas de Formação Humana*, editada por Lilian do Valle, Daniel Mill e Aldo Victorio Filho.

**Resumo:** Pensamos as implicações de jogos digitais em políticas de formação não escolares através da utilização de *serious games*, analisando dois jogos - *Ayiti: the cost of life* e *Sara: A Meaningful Journey Part One*. Inicialmente, debatemos a relação entre jogo e aprendizagem, enfatizando os aspectos interacionais e cognitivos aportados pelos jogos digitais e pela interface do computador pessoal em rede no recrutamento de uma experiência imersiva, de acordo com a teoria da aprendizagem de Maturana e Varela. Na sequência, interrogamos o conceito de *serious*

*game* e seu uso como estratégia conscientizadora no âmbito das políticas de formação humana. Ao final, refletimos sobre os aspectos ético-políticos relacionados ao design e ao conteúdo dos jogos digitais em tela.

**Palavras-chave:** jogos sérios; formação humana; aprendizagem

### **Serious games and sensibility regimes: Paradoxes in using games for human formation**

**Abstract:** We think about the implications of digital games on non-school formation policies with serious games, analyzing two games – *Ayiti: the cost of life* and *Sara: A Meaningful Journey Part One*. We initially discuss the relationship between game and learning, emphasizing the interactional and cognitive aspects contributed by digital games and the networked personal computer interface in the recruitment of an immersive experience, according to Maturana and Varela's theory of learning. Following, we question the concept of *serious game* and its use as an awareness-raising way for action in the scope of the policies of human formation. In the end, we reflect on the ethical-political aspects related to the design and content of digital games on screen.

**Keywords:** serious games; human formation; apprenticeship

### **Los *serious games* y los regímenes de sensibilidad: Paradojas en el uso de juegos para la formación humana**

**Resumen:** Pensamos en las implicaciones de los juegos digitales en las políticas de formación no escolares a través del uso de *serious games*, analizando dos juegos – *Ayiti: the cost of life* y *Sara: A Meaningful Journey Part One*. Inicialmente discutimos la relación entre juego y aprendizaje, enfatizando los aspectos interactivos y cognitivos aportados por los juegos digitales y la interfaz del ordenador personal en red en el reclutamiento de una experiencia inmersiva, de acuerdo con la teoría del aprendizaje de Maturana y Varela. A continuación, cuestionamos el concepto de *serious games* y su uso como una forma de concienciación para la acción en el ámbito de las políticas de formación humana. Al final, reflexionamos acerca de los aspectos ético-políticos relacionados con el design y el contenido de los juegos digitales en pantalla.

**Palabras-clave:** juegos serios; formación humana; aprendizaje

## **Introdução**

A descrença com a educação tradicional não é fruto desta geração. Antes, trata-se de um passivo ideológico que vem sendo legado há mais de um século. Já no final do século XIX, quando se estabelece uma ciência pedagógica, é no esforço por uma educação mais interessante e eficiente que Herbart (2010) busca na psicologia explicações para o despertar do interesse no conhecimento. Num certo sentido, a busca por estratégias de mobilização afetiva e cognitiva dos aprendizes é a força motriz que estruturou pedagogias e psicologias educacionais, desde os anos pós-iluminismo até o presente momento.

Pode-se dizer que cada uma das grandes teorias psicológicas se endereçou mais ou menos diretamente aos sistemas de ensino e suas práticas em sala de aula. Seja de forma macroestrutural como na utopia *Walden II* de Skinner (1975), seja impactando as seriações e a progressão dos conteúdos de ensino como consequência das descobertas de Piaget, ou focando nas transferências e identificações na relação professor-aluno abordadas por psicanalistas no campo educacional. As teorias sobre desenvolvimento e aprendizagem mantiveram um caráter permanente de crítica aos sistemas educacionais e às práticas pedagógicas tradicionais.

De outra parte, uma concepção do que é o sujeito, do que é a inteligência e de como ela se constitui também esteve presente mais ou menos explicitamente em todas as propostas pedagógicas, tanto as articuladas com o campo político conservador, como nas pedagogias religiosas, iluministas, tecnocráticas ou neoliberais; como naquelas articuladas com o campo progressista, como na Pedagogia do Oprimido, no Escolanovismo ou no Movimento Freinet.

Percebemos, contudo, que, no que tange às mais recentes teorias do desenvolvimento e aprendizagem, parece haver um afastamento do debate sobre as políticas educacionais. É como se estas teorias, notadamente aquelas voltadas para a neuropsicologia e o cognitivismo, viessem realizando uma adesão mais incondicional ao campo científico e seu pretenso caráter apolítico. Com isso, aparece simultaneamente um fenômeno curioso de que tais descobertas raramente se endereçam aos sistemas de ensino, mas em lugar disso se prestam ao desenvolvimento pessoal, à capitalização de si, aos sujeitos que buscam desenvolver ou exercitar o seu cérebro (Rose & Abi-Rached, 2013) ou a adquirir novas competências e habilidades úteis à carreira profissional, em todo caso, aprendizagens que ele busca realizar autonomamente, ou em contextos privados (coaching, formação permanente). Estas novas teorias não chegam à escola e tampouco parecem ter qualquer interesse ou proposta para a sala de aula.

O aspecto complementar deste cenário é que também as pedagogias cada vez menos se endereçam ao espaço da aula e à coletividade que lhe é inerente. As pedagogias emergentes hibridizam-se com outras estratégias formativas, as quais prescindem do contrato simbólico professor-turma de estudantes e, muitas vezes, da própria coexistência temporal e espacial dos mesmos. As tecnologias digitais na educação são usadas, assim, tanto em suporte à sala de aula, como na sua substituição.

Portanto, se em Herbart a psicologia e a pedagogia convergiam para que o processo de ensino-aprendizagem pudesse ser menos centrado na estrutura do sistema de ensino do que na relação humana que lhe subjaz; na EdTech, ou na educação tecnológica, a pedagogia flerta com o design, a informática, o marketing e outras linguagens da comunicação para oferecer-se como expertise educacional a serviço da formação do indivíduo, realizando uma espécie de desvio ou *bypass* nas relações humanas envolvidas no contato com professores ou colegas. Neste contexto, possivelmente nenhuma estratégia educacional esteja mais em voga do que a *gameificação*.

Com enfoque na autonomia e centrado no cotidiano de vida dos sujeitos em aprendizagem (Demo, 2009), o uso de jogos eletrônicos vem ganhando destaque junto às novas tecnologias na educação, como dispositivo de ensino-aprendizagem que ludifica – verbo derivado de *gamification* (Araújo & Tenório, 2012) – conhecimentos e conteúdos curriculares.

Há que se distinguir, portanto, uma noção mais ampla de educação que compreende o ensino a distância, mas não se resume a ele. O encontro entre educação e novas tecnologias não diz respeito apenas aos conteúdos escolares ou curriculares, tampouco se resume a propostas de “ensino” propriamente ditas. Há práticas formativas que visam o horizonte da formação humana em geral, o desenvolvimento de valores, condutas e sensibilidades frente a temas emergentes, como é o caso dos jogos que analisamos neste artigo. Portanto, o *serious game* ou jogo sério pretende atuar num processo de formação de consciência mediado pelo recurso do jogo digital, não constituindo, porém, uma plataforma de ensino a distância, tampouco uma tecnologia educacional digital, ainda que se enquadre no âmbito mais amplo das tecnologias da informação e da comunicação.

Veremos que embora a competitividade ou a medição de forças possa ser um dos princípios da ludicidade, o que a *gameificação* traz é o aprofundamento do princípio dos ganhos e dos projetos individuais, em detrimento do caráter problemático do encontro com a diferença. *Gameficar* a escola, o espaço de trabalho ou mesmo a formação das nossas sensibilidades frente a grupos minoritarizados, passa a constituir uma estratégia a serviço dos indivíduos para que possam conhecer as diferenças, sem deixar-se por elas inquietar. Uma sensibilização que não afeta, ou uma

representação do que é a diferença que informa, mas não transforma. Tal perspectiva do que seja o jogo, não faz jus aos múltiplos sentidos que estão na emergência da ludicidade.

## Jogos e Educação

Frequentemente associamos a realidade à seriedade ou objetividade e o jogo à ilusão, entretenimento ou falta de objetividade. O jogo é para nós aquilo que suspende ou alivia o peso da realidade, como um intervalo de diversão ou distração daquilo que no mundo real é inflexível e inexorável.

A palavra ilusão vem da expressão latina *in ludus*, ou seja, em meio ao jogo. E os diversos usos que a palavra *ludus* ganhava na Roma antiga, desde as práticas de educação infantil, passando pelos jogos sexuais dos amantes e os exercícios preparatórios dos gladiadores (Huizinga, 1996), tudo isso nos aponta que o sentido da palavra *ludus*, seja na sua origem, seja na sua versão hodierna, tem menos a ver com o seu produto, isso é, com aquilo que dela é feito, e mais com o estado de consciência daquele que a pratica. Um estado de consciência que parece ser indissociável dos estados corporais. A ludicidade é uma prática de corpo inteiro, e não apenas do intelecto.

Nesse aspecto a noção de jogo derivada da ludicidade se diferencia daquela relacionada aos jogos de azar, por exemplo. Enquanto o jogo lúdico daquele que brinca – não por acaso brincar significa saltar em espanhol – envolve um corpo que se coloca inteiramente em cena, que se arrisca. O jogo “de azar” do playboy, aquele que joga (*to play*) um jogo de premiações e aposta de riquezas (Silva, 2011), é um jogo do intelecto que controla ou tenta controlar, prevê ou tenta prever, o curso da realidade, alterando-a ou tirando dela o melhor proveito. Um jogo no qual a consciência se vincula ao aspecto pesado e entrópico da realidade, diferentemente do caráter imersivo do jogo lúdico.

Huizinga (1996) enfatiza o caráter agonístico da ludicidade como um traço marcante que estaria presente desde a Grécia antiga. Se a palavra jogo deriva da palavra *jocus* que quer dizer “troça” ou “gracejo”, a palavra *ludus* que acabou sendo subsumida pela palavra jogo parece trazer à tona um elemento de encontro ou embate de forças, não necessariamente agressivas ou violentas, que está por trás da noção de jogo lúdico, seja ele competitivo ou não. Acreditamos que a capoeira possa ser um bom exemplo de prática lúdica que envolve um encontro de forças nem sempre agressivas, mas que pode assumir modulações diversas, variando entre dança, competição e luta, sem deixar de perder seu caráter lúdico ou brincante.

Estariam ausentes de ludicidade, por outro lado, as práticas cuja expressividade ou ritmo seriam determinadas por estruturas tirânicas, hierárquicas ou metafísicas. Assim, na escravidão, na servidão religiosa ou na opressão do trabalho proletário, por exemplo, a ludicidade se vê suprimida “de cima para baixo” e “de fora para dentro” por uma dimensão objetiva da realidade, mesmo quando essa “realidade” é espiritual. Desta forma, enquanto na espiritualidade xamânica as consciências-corpo jogam papéis (Viveiros de Castro, 2015), a espiritualidade canônica e dogmática das religiões modernas, por exemplo, exige comportamentos. Em todos estes casos vemos uma imposição de força, não um encontro ou embate. Uma opressão e não uma agonística.

Da mesma forma que no aspecto social, o lúdico – enquanto estado no qual uma consciência-corpo se deixa tomar pela interação dialógica, erótica, rítmica ou competitiva com outras consciências-corpos – é o estado por excelência dos sujeitos livres, no campo da Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem. Especialmente na abordagem construtivista e interacionista, vemos o estado lúdico, como sendo aquele típico do aprendiz (Piaget, 1973; Vygotky, 1989).

## Jogos Digitais e Educação

O encontro entre jogo e educação ocorre, portanto, na convergência da dimensão da ludicidade como estruturante das relações dos sujeitos livres numa sociedade, e o brincar como fator essencial ao desenvolvimento da criança: dimensão social e dimensão individual, ou dimensão humana e dimensão subjetiva. As práticas educativas, sejam elas escolares ou não, constituem o ponto de articulação entre a formação de uma sociedade ou de uma humanidade e a formação dos sujeitos que compõem e são formados por essa coletividade. A ideia de desenvolvimento humano contém essa duplicidade de poder se referir tanto à humanidade, como aos indivíduos. Educar é simultaneamente direcionar ética e cientificamente os rumos da sociedade, e orientar o desenvolvimento intelectual e moral das crianças. E o jogo posiciona-se nesse sentido como elemento fundamental capaz de ao mesmo tempo desenvolver inteligências e introduzir os sujeitos na dinâmica de um mundo com regras e com comportamentos esperados.

Num primeiro momento, porém, a abordagem sistemática e intencional do jogo circunscreveu-se à dimensão do indivíduo e, mais especificamente, da criança, passando a constituir uma das principais apostas pedagógicas da educação infantil. A brincadeira passou a ser considerada o modo típico de aprendizagem das crianças. O que acaba sendo também outra forma de dizer que o brincar é a forma pela qual as crianças aprendem, mas não os adultos. E se as crianças são educadas para poderem deixar de ser crianças e tornarem-se adultas, também seria possível dizer que a criança brinca para poder deixar de brincar. Estando o brincar associado a um nível pré-intelectual, puramente motor, ou imaginativo e fantasmático, como uma fuga da realidade; deixar a infância passar a significar, primeiramente, um deslocamento do brincar para o jogar, e, posteriormente, a conversão da lógica do jogo na lógica do trabalho e da competição social.

Assim, o jogo para o adulto passa a ser tolerável apenas como entretenimento ou distração, portanto, por períodos que se espera que sejam curtos ou sempre mais breves do que o tempo dedicado aos assuntos “sérios”. Para o adolescente, do qual se espera comportamentos que indiquem sua vontade de ingressar no mundo adulto, a restrição do tempo dedicado aos jogos será uma das tarefas que mais demandará esforço parental.

A pós-modernidade (Hall, 2004) ou modernidade líquida (Bauman, 2001) ou hipermodernidade (Lipovetsky, 2004), porém, viu dois fenômenos remodularem o significado do jogar na contemporaneidade. Em primeiro lugar, a crise ou desconfiança no mundo das coisas ditas “sérias”: religião, política, trabalho, economia, moral, etc. Incapazes de entregar a promessa de felicidade, verdade ou justiça, estes pilares da sociedade tradicional - sem poderem ser completamente abandonados, serão, pelo menos, relativizados, dessacralizados, quando não, parodiados, vilipendiados, caricaturizados. E a prevalência das práticas ditas fúteis ou jocosas relativamente àquelas com aura de seriedade será cada vez mais comum: do conteúdo das letras da música popular (amor romântico x amor orgástico) até os estilos do telejornalismo (construção x espontaneidade); das modalidades de diário (diário íntimo x diário ostensivo) até às tradições retratistas (álbum de família x *selfie* com biquinho). Também é nesse contexto que o jogo adulto será mais assiduamente pensado como passatempo do que como domínio técnico ou performático especializado, tal como as habilidades enxadrísticas ou esportivas.

Em segundo lugar, a ascensão das tecnologias digitais, da internet e dos jogos digitais ou *video games* vai reposicionar as práticas lúdicas num mercado híbrido, que toma de empréstimo estratégias narrativas do cinema e da literatura; dos movimentos corporais dos esportes, como no caso dos jogos cinéticos em que o *video game* interpreta os gestos do jogador; ou dos jogos de tabuleiro e dos jogos de dramatização, estilo *roleplaying game* (RPG). Capazes de simular realidades virtuais com altíssimo potencial diegético (produzem sensação de mundo), conectividade instantânea e sem

limitação geográfica, os jogos digitais rompem com a dicotomia jogo de papéis x jogo de regras. No jogo digital, é possível a sensação de viver coletivamente em uma realidade fictícia que pode ser de vida ou morte, riqueza ou pobreza, segredo ou descoberta, fuga ou captura, e outra infinidade de desafios, inclusive os que não podem ser resumidos a dualismos: cooperações, exploração do meio ambiente virtual ou simulação do cotidiano, por exemplo. Conforme destaca Gee (2009, p.169),

Você tem que habitar a identidade que o jogo oferece (seja Battle Mage ou a de um biólogo pesquisador) e você tem que jogar de acordo com as regras. Você tem que descobrir quais são essas regras e como elas podem ser melhor usadas para atingir objetivos. Talvez a palavra “jogo” seja incômoda – alguns preferem falar em “simulação”. Observe, porém, que um jogo como Full Spectrum Warrior (2004) é um jogo quando eu o compro na estante da loja, mas é aprendizagem séria quando um soldado “joga” a versão profissional de treinamento.

Nos jogos digitais há uma sofisticação tecnológica que permite a superação do dualismo ação empírica *versus* ação consciente. Capazes de simular mundos com intensa mobilização afetiva, cognitiva, social e imaginativa, os *video games* se aproximam do que Varela (1988) chamou de paradigma da “enação”, proposto pelo autor como substituição à noção de representação. Ou seja, o conhecimento emerge em complementaridade ao meio, de tal forma que a mente não representa o mundo como uma versão singular de um universo compartilhado. Cada cérebro ativa (*enact*) um mundo que não é pré-existente ao sujeito, mas que com ele se constrói mutuamente, de maneira autopoietica. E os múltiplos mundos que emergem das incomensuráveis enações atuadas pelos inumeráveis sujeitos compõem-se ao modo de um universo-rede, em oposição ao universo-substância.

Não obstante seu potencial de desenvolvimento cognitivo, o espaço que os jogos digitais, especialmente os *video games*, vão passar a ocupar na vida de adolescentes e adultos será alvo de muitas críticas relacionadas: a um potencial aditivo, pelo tempo que ele toma na vida destes sujeitos; à temática dos jogos, muitas vezes de conteúdo violento, erótico e/ou ilegal; e, por fim, ao fato de que o *video game* bloquearia o pensamento, pois apenas estimularia atividades automatizadas e não aquelas mediadas pela consciência, reeditando a polêmica sobre ação empírica *versus* ação consciente abordada por Dewey (2002). Em suma, nos jogos digitais, os sujeitos fariam muitas coisas, mas de tal maneira repetitiva e espontânea, não mediada pela instrução de um sujeito mais experimentado (professor), que seriam incapazes de desenvolver suas inteligências. Além disso, pelo seu conteúdo, os *games* também influiriam negativamente na formação moral dos jovens.

Muitos serão os pesquisadores que irão contestar essa abordagem pejorativa dos jogos digitais (Baum & Maraschin, 2016; Newmann, 2002; Squier, 2011) e apontar a complexidade de processos cognitivos potencialmente envolvidos em tais práticas e a riqueza de interações, cooperações e construção de comunidades de aprendizagem que se formam em torno de alguns jogos; ou mesmo as discussões ético-políticas que se colocam de fundo ou ainda como elementos centrais de alguns jogos (Gee, 2009). Baum & Maraschin (2016) chegam a afirmar que os jogos se aproximariam dos objetos artísticos na medida em que constituem “um mundo de experimentação, no qual as regras estão embutidas nas relações entre os objetos e só podem ser apreendidas por meio de experiências dinâmicas nas quais existem muitas possibilidades de caminhos, de soluções e de expressões” (p.1054).

Observamos, enfim, que a recepção escolar dos jogos convencionais passou a utilizar o jogo de regras como “isca” para atrair o interesse dos estudantes ou como estratégia de didatização dos conteúdos escolares (Fortuna, 2013), mas no que tange aos jogos digitais, a escola repetiu um certo desprezo pelos *video games* e não levou adiante o potencial diegético, imersivo, *enactivo*, social e cognitivo que eles põem em ação. Assim, vemos que na fronteira das tecnologias digitais com a

educação escolar, o computador pessoal, as lousas digitais e os ambientes virtuais de aprendizagem são muito mais frequentemente utilizados do que os *video games*, não importando que os últimos sejam potencialmente muito mais mobilizadores do que os primeiros.

Por outro lado, no âmbito da formação humana não escolar, isso é, aquela que busca intervir através de estratégias cotidianas para formação de consciências, promoção de cidadania e valores humanitários em geral, temos assistido a um crescimento importante da modalidade *serious games* ou jogos que se propõem a abordar temas sérios.

### ***Serious Games* na Formação Humana**

A permeabilidade das fronteiras institucionais é uma marca da sociedade contemporânea. Veremos que a casa pode virar escritório (*home office*) ou escola (*home schooling*), que o ambiente de trabalho pode virar a casa ou o clube, de acordo com os novos conceitos corporativos apresentados por empresas como Google e Apple, que apostam em ambientes de trabalho lúdicos e relaxantes; a empresa pode se tornar escola, como no caso da educação corporativa, enfim, os múltiplos atravessamentos institucionais parecem constituir o cânone e não a exceção nos tempos atuais.

Exemplo destas tecnologias de fronteira que parecem fazer o tráfego entre diferentes territórios, neste caso o entretenimento e a educação, ou entre entretenimento e treinamento, são os *serious games*. Jogos desenvolvidos em consonância com ideais críticos, edificantes, humanitários e/ou ético-políticos ou ainda jogos de educação corporativa, que se propõem como estratégia de treinamento laboral, e que buscam informar e formar ao mesmo tempo em que entretém.

Tal perspectiva é carregada de paradoxos. Afinal, não seriam todos os jogos instrumentos de formação e de informação, sejam eles ditos sérios ou não? Na medida em que o jogo deve suspender ou aliviar-nos o peso da realidade, iludir, é possível ao jogo ser “sério” simultaneamente? Nos *serious games*, quando desenvolvidos por entidades sem fins lucrativos, não haveria um comprometimento ideológico do ponto de vista dos organismos que os financiam?

Assim, Beraldo (2015) afirma em artigo de opinião que não há jogos sérios, mas apenas temas sérios para jogos. O designer de games e escritor de livros de RPG defende que “em todo o mundo (não só no Brasil) muitas vezes faz-se jogos sérios da forma errada. O entretenimento é secundário, quando deveria ser, na verdade, a força motriz” (Beraldo, 2015, parágrafo 12).

Mais do que o problema de encontrar um ponto ideal entre entretenimento e seriedade, acreditamos que os *serious games* devem ser interrogados como tecnologias de subjetivação (Foucault, 2001) que produzem regimes de sensibilidades e como gêneros do discurso (Bakhtin, 2016) que organizam relações sociais e devem, por conseguinte, ser analisados em sua realidade material e histórica, em seu *design*, seu modo de financiamento, suas semioses e seus modos de circulação. Desviamo-nos, assim, do maniqueísmo que desvaloriza os *video games* por lhes faltarem utilidade ou que os incensa porque tecnologicamente complexos.

### **Jogos e Produção de Sensibilidades**

Crises humanitárias parecem ser oportunidades para jogos sérios. São os casos do Haiti e da Síria, com grande população imigrada para o Brasil. Neste contexto, destacam-se os jogos: *Ayiti: the cost of the life* (figura 1) e *Sara: A Meaningful Journey* (figura 2), que sob a modalidade *serious game* se propõem a formar um posicionamento ético acerca dos cidadãos destes países:



Figura 1. Captura de tela do jogo *Aiyti: the cost of life*, quando uma das personagens da família, uma das crianças, é indicada para um tipo de instituição escolar.

O primeiro foi desenvolvido pela organização não governamental *Global Kids*, nos Estados Unidos, em um projeto de lideranças juvenis realizado em uma escola pública de Nova Iorque. A iniciativa consistiu em, a partir de uma pesquisa realizada pelos jovens sobre a questão social global, desenvolver um jogo com intuito de sensibilizar os seus pares. Tais informações constam no menu *mais informações* do próprio jogo (Global Kids, 2006). É um jogo sério, pois é “projetado com um propósito outro que não entretenimento”, mas de “tratar de problemas do mundo real” (Rocha & Araújo, 2013).





Figura 2. Captura de tela do jogo *Sara: A Meaningful Journey*, quando da interação entre duas crianças em posições distintas no contexto social de vulnerabilidade infantil em conflitos no Oriente Médio.

O segundo foi desenvolvido pelo estúdio brasileiro Chronikin, uma empresa de jogos da cidade de Curitiba, e se propõe a ludificar a questão da Guerra da Síria. Todos os integrantes do estúdio são brasileiros e não tem proximidade familiar ou cultural com o Oriente Médio. O estúdio também traz no seu portfólio outro *serious game*, não analisado neste trabalho, de temática psicológica, chamado *Hopeless*, que aborda o tema da depressão.

Selecionamos estes dois objetos lúdicos de aprendizagem que circulam na sociedade, dentro e fora de instituições educacionais, porque eles nos permitem interrogar questões concernentes à relação entre uma abordagem sócio-política e o design lúdico, assim como acerca da construção imaginária de um problema social e sua expressão enquanto dimensão “séria” de um jogo.

### O Haiti não é no Brooklin

*Ayiti: the cost of the life* (Global Kids, 2006) foi idealizado no ano de 2006 pelo estúdio *Gamelab* com o apoio da *Microsoft*, e é uma iniciativa da Global Kids para o *Games for Change*. Trata-se de um exemplo na cultura digital da atenção global dada a questão da crise haitiana.

Nele, uma família haitiana fictícia denominada Guinard protagoniza o jogo. Os Guinard habitam a zona rururbana do Haiti e são compostos por pai, mãe e três crianças. São camponeses não escolarizados, negros, e possuem uma pequena e insuficiente fazenda de agricultura de subsistência. O desafio do jogo é tentar distribuir os recursos ao longo das estações do ano para que a família sobreviva e tente melhorar suas condições de vida, assim como adquirir um diploma e se profissionalizar para conseguir serviços melhor remunerados.

O cenário é de um Haiti nos anos 2000, no qual as instituições públicas são representadas como frágeis. O grande terremoto de 2010 ainda não aconteceu, mas a vulnerabilidade da região para fenômenos naturais de grande impacto é demonstrada, por exemplo, com a estação dos tufões, evento sazonal em que se exige da família Guinard uma reserva de dinheiro que deverá ser utilizada

para fortalecer a estrutura de sua casa, caso contrário, a família pode sofrer grandes perdas. Além do caráter de vulnerabilidade exposto, nossa análise faz atenção às narrativas sobre a sociedade haitiana e suas implicações para a compreensão do design educacional do jogo em seu gênero do discurso (Rodrigues, 2004), já que o jogo, é um meio de “levar o jogador a vivenciar, na interação com um universo discursivo que não é familiar a seu cotidiano, pontos de vistas alternativos de se enxergar a realidade” (Magnani, 2008, p.124).

### **Quando a Realidade não é Divertida**

Os designers do jogo *Ayiti: the cost of the life* ludificaram conhecimentos gerais sobre geografia, sociedade, cultura e linguagem das comunidades haitianas populares no Haiti, a partir de norteamentos gerais de design educacional (Freire, 2013). Os espaços de lazer, educação, saúde, entretenimento e voluntariado foram colocados espacialmente próximos, em um cenário fixo onde a família haitiana Guinard terá de se deslocar em cada estação do ano para poder sobreviver (figura 3). As estações seguem o clima do Caribe, com festividades locais e eventos climáticos de cada estação. Cabe ao jogador municiar a família de recursos suficientes para poderem comemorar uma data festiva e protegerem-se dos fenômenos climáticos.

Pela sucessão das estações do ano, as tomadas de decisão do jogador, ou seja, o poder interacional primário do próprio jogador (Dahya, 2009; Morais et al., 2009) é o elemento que age como princípio de sensibilização/interação do jogo, pois cada decisão produz consequências que definem os rumos da família Guinard. O jogador escolhe, por exemplo, quem será enviado à escola (figura 1) e poderá se profissionalizar. A escolarização, aliás, é um dos maiores desafios do jogo, já que no Haiti não existe um sistema público de educação, restando apenas escolas privadas e dispendiosas (Ménard, 2013). O jogador deve definir também quais dos membros da família irá trabalhar, e que tipo de emprego terão: um subemprego insalubre, porém de maior remuneração; ou com melhores condições e menos remunerados. Decide também se alguém fará trabalho voluntário em organizações não governamentais, ação que pode proporcionar certa seguridade social à comunidade e satisfação a quem os executa, porém diminui a renda potencial imediata da família. Essas e outras decisões cotidianas têm consequências que definirão a trajetória do jogador através das fases (estações do ano).

As questões sociais do Haiti são representadas através de temas sociais e transformadas em estratégias de jogo expostas nas seguintes opções: saúde, educação, felicidade ou dinheiro. Tudo isso em meio a condições naturais difíceis de sobrevivência (calor, tufões, etc.), o que confere uma aparência de desafio a uma sociedade localizada em uma região de condições naturais exigentes.

Precisamos observar, contudo, que as esferas sociais no Haiti são estruturadas de modo muito desigual por uma dinâmica econômica e social bastante complexa. E trata-se de uma simplificação do jogo sua atribuição à pura consequência de eventos naturais catastróficos ou de uma geografia física pouco favorável para o desenvolvimento humano.

O sociólogo haitiano Franck Seguy (2009) aponta cinco domínios em que as classes populares haitianas aparecem estatisticamente como à margem do sistema capitalista global: saúde, educação, infraestrutura de comunicação, moradia e acesso à terra. No entanto, advoga que, mesmo que não possuam ocupações formais e acesso às políticas públicas, as famílias ainda assim são exploradas, ou seja, integradas ao sistema de exploração capitalista periférico do Haiti, sobretudo por agentes externos.

Por isso, é uma abordagem bastante enviesada do jogo pretender que, no caso da família Guinard, uma família camponesa, sem capital e nos limites entre pobreza e miséria, seja exigida apenas uma gestão eficaz do jogador para que ela sobreviva e se desenvolva. Uma das ações fundamentais para vencer as primeiras temporadas no jogo (figura 3) é enviar membros da família (adultos e jovens) para trabalhar em subempregos que aos poucos minam a saúde da família e, na

medida que a exploração se intensifica, fatalidades passam a tomar o centro do jogo, elevando seu nível de dificuldade. Embora o jogo apresente o trabalho insalubre e exploratório como estratégia de sucesso, o outro lado da exploração, isso é, as facilidades encontradas por aqueles que se beneficiam das dificuldades enfrentadas pela família Guinard não aparecem.



Figura 3. Captura de tela do cenário inicial do jogo com indicações em vermelho feitas pelos autores deste trabalho. 1 - Habilitação de áudio; 2 - Recurso, dinheiro; 3 - Inventário (possibilidade de comprar itens que aumentam a qualidade de vida da família e seu desempenho no trabalho, como calçados e remédios); 4 - Linha do tempo; 5 - Família, centro das ações (distribuição de avatares em busca de recursos pelos lugares); 6 - Ativação.

### O Meio e a Mensagem

À primeira vista, o *design* do jogo (e sua investigação de base) apresenta uma sociedade haitiana de forma crítica, destacando as consequências da fuga “da miséria do campo para procurar a sobrevivência no ‘informal’ das cidades”, tal como relatado por Seguy (2009). No entanto, não aparece a relação entre esse deslocamento geográfico e a estruturação do Estado haitiano junto a organizações não governamentais e empresas multinacionais que se alimentam das crises haitianas e fomenta sua desigualdade, tal como debatido pelo sociólogo.

Voltando para os *designers* do jogo, podemos compreender que há ressonância com o contexto das periferias de Nova Iorque, dominadas pelos organismos assistencialistas da cidade (nesse caso, pelo projeto da Global Kids, com a tutela da multinacional Microsoft). Na sua

abordagem da questão “social” do Haiti, notamos que a narrativa do jogo é direcionada para um grande grupo anglófono, externo à questão haitiana, e no próprio jogo as ações humanitárias são retratadas como redentoras e salvacionistas.

O assistencialismo promovido pela imprensa ocidental radicada nos EUA toma como pressuposto que o Haiti, por ser um país instável, tanto pela pobreza, como por desastres naturais, e ainda por ações políticas, necessita de uma ajuda humanitária internacional. Tal perspectiva é apontada como infundada por Seguy (2009) pois, para ele, o assistencialismo é só um engodo para o neoliberalismo no Haiti, já que “os rigores drásticos do capitalismo neoliberal, através dos artifícios de mercado, se impõem ao povo haitiano de maneira bastante diferenciada, mas ninguém escapa de seus efeitos arrasadores”, que compõem uma grande rede fisiológica entre as instituições principalmente multinacionais, sejam elas empresariais ou organizações não-governamentais, que fagocitam toda a vida haitiana.

Em relação à questão de língua, o jogo teve seu design muito centrado nas relações entre anglófonos, já que apenas quatro expressões na língua majoritária do Haiti, o crioulo haitiano (*kreyól* na própria língua), aparecem eventualmente no jogo, o restante todo é em inglês (figura 4). Mesmo assim, o jogo é compreensível por boa parte de jogadores razoavelmente ludoletados (Paula, 2011; Silveira & Rolim, 2013). Em outras palavras, mesmo sem ter uma proficiência maior em inglês, um jogador falante de outra língua poderia vencer os desafios em progressão de dificuldade, já que jogadores habituados são capazes de identificar e manipular imagens, sons e grafias que indiquem a sequência de um jogo, sem nem a necessidade de maiores instruções, pois participam dessas práticas de ludoletamento.



Figura 4. Capturas de tela de diferentes momentos em que o pequeno repertório em crioulo haitiano aparece textualmente na narrativa do jogo.

A questão da presença da língua inglesa no jogo é tão fundamental que o jogo foi utilizado como gênero do discurso de recepção e análise em uma unidade didática de um livro didático de inglês para o Ensino Médio no Brasil (Prime 3), selecionado pelo Programa Nacional do Livro Didático (Dias et al., 2012) entre 2012 e 2014. Portanto, um movimento de visão da sociedade haitiana por uma narrativa anglófona externa, com todo seu discurso assistencialista e exotizante.

### **Infâncias no Deserto**

*Sara: A Meaningful Journey Part One* (Chronikin, 2017) criado pelo estúdio brasileiro Chronikin tem sua ambientação no contexto de grande comoção relacionado à Guerra da Síria, iniciada em 2011. Este é também um jogo sério, com o objetivo de sensibilizar um jogador anglófono global. Na aventura, cabe ao jogador promover a interação de duas crianças com um ambiente caótico para que possam alcançar o objetivo de serem rapidamente removidas de um local conflagrado, através da solução de pequenos quebra-cabeças intercalados na narrativa. A produção, que ainda está em fase de desenvolvimento, foi lançada em uma primeira parte gratuita e acabou por concorrer como finalista de Melhor *Serious Game* no Festival de Jogos do SBGAMES de 2017. Nas palavras dos próprios produtores podemos ver uma preocupação com a questão dos refugiados: “Sara é um jogo sério criado para sensibilizar a sociedade sobre a difícil situação atual dos refugiados na atualidade” (Chronikin, 2017, parágrafo único).

O foco na autonomia dos sujeitos envolvidos na solução de seus problemas, no caso as crianças refugiadas, é também ressaltado pelos produtores:

O jogo conta a história da menina Sara, uma garotinha inocente que não entende os conflitos sociais vividos por seu país, mas se vê obrigada vivenciá-los. Perdição de seus pais, ela conta com a ajuda do amigo Mustafa que acaba de conhecer. Juntos eles buscarão a família de Sara passando por diferentes desafios (Chronikin, 2017, parágrafo único).

Este segundo jogo apresenta uma aventura gráfica e interativa baseada nos cliques de mouse (figura 5). É necessário apontar o que Sara deverá fazer para que se dê sequência à história. Ao contrário do jogo *Ayiti: the cost of the life*, o jogo não é sobre o gerenciamento de recursos para a sobrevivência de uma família, mas sobre a improvisação de táticas para a retirada rápida de Sara e Mustafa de um ambiente que se tornou hostil e que afeta todas as famílias. Trata-se então de uma sucessão de desafios em forma de *puzzles* ou quebra-cabeças, vencidos somente pelo clique motor-guia de mouse.

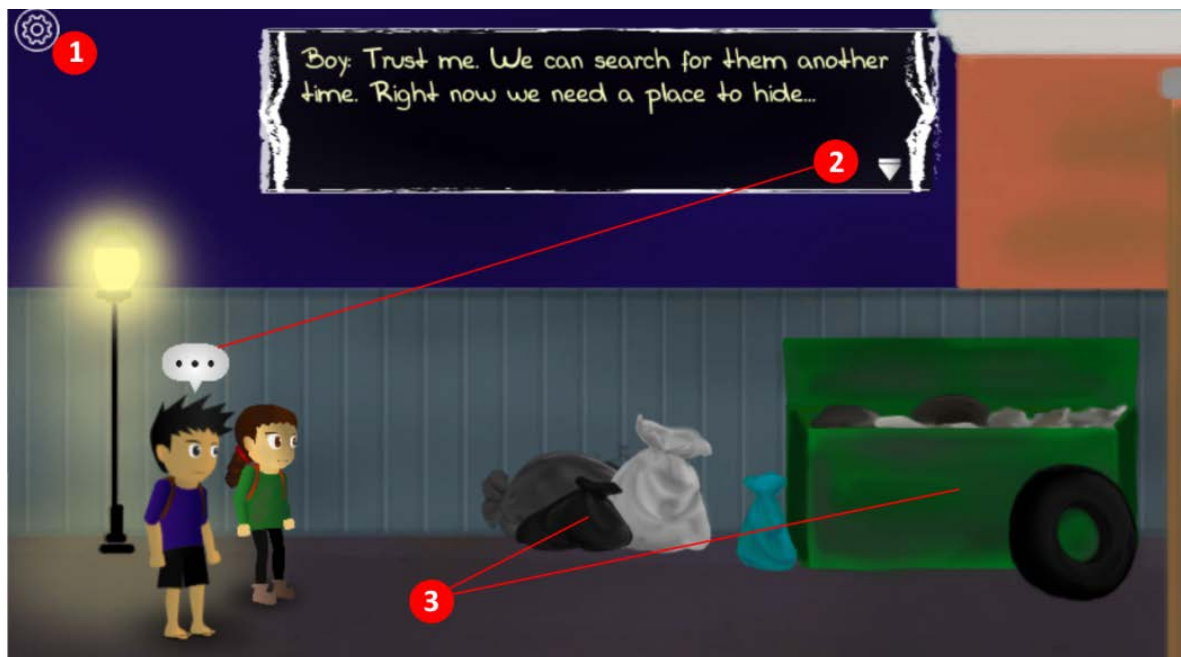


Figura 5. Captura de tela de uma cena de ação e puzzle do jogo. Interface: 1 - menu, que pode fechar o jogo ou repetir a cena, caso acontecer um erro; 2 - tela de texto aberta automaticamente pelo processo do jogo que dá segmento ao enredo sempre a partir de um diálogo de um personagem; 3 - movimentação possível de Sara para solucionar o puzzle específico da cena, selecionando pelo mouse objetos que possam ficar em luz alta quando no passe do mouse, seguindo orientação do enredo após as telas de diálogos.

A família de Sara é o centro da cena inicial. Sara tem mãe, pai e avó em um lar tranquilo de uma família muçulmana das classes populares do Oriente Médio. Por outro lado, Mustafa, um segundo protagonista, é órfão e vive nas ruas após perder sua família em eventos anteriores ao recorte de enredo do jogo.

A narrativa é toda em inglês, sem nenhum repertório aparente do árabe, apresentando uma abordagem anglocêntrica semelhante àquela presente no design do jogo *Ayiti: the cost of the life*, com o direcionamento pressuposto a um grande público ocidental padronizado a que se deve alcançar e sensibilizar.

Há uma preocupação dos designers em não demonstrar tantos elementos culturais que sejam passíveis de serem considerados locais, a não ser pelo vestuário de alguns personagens e pela arquitetura de algumas construções, para a criação de um cenário próximo a um Oriente Médio generalizado. Tal sociedade generalizada do Oriente Médio é apresentada sem caricaturas, com personagens que poderiam estar de fato em uma crise humanitária. O enredo passa da cidade grande para a costa, em que pode se ver trânsito de pequenos negociantes e pequenos transportadores, formando uma ideia de país com uma certa seguridade econômica e social, mas que tem sua institucionalidade atacada em um conflito inesperado. Há uma atmosfera de calamidade social formada por imagens estáticas, trilha sonora e diálogos atravessados entre os personagens. Em certo momento, o jogador tem que guiar Sara para uma escolha entre os brinquedos que levará com ela quando seus pais dão a notícia de retirada da família às pressas da cidade, no entanto, Sara e o jogador não conseguem completar a seleção dos brinquedos em tempo, havendo um corte naquela cena interacional. A própria interação proposta pelo jogo sensibiliza o jogador a se ver em um contexto hostil em que as escolhas são limitadas pelo tempo e pela possibilidade de desenlaces

trágicos. Em *Sara: A Meaningful Journey*, ao contrário de *Ayiti: the cost of the life*, a vulnerabilidade das crianças não é apresentada como um fato natural a ser superado, mas como uma eventualidade trágica que exige intervenções imediatas. Porém, de outro lado, a situação de morador de rua de Mustafa não é apresentada como emergencial, mas está naturalizada como sendo parte daquele universo.

### **O Refúgio para Além da Guerra**

Há no jogo uma diferença de posições entre Sara e Mustafa (figura 2). Mustafa perdeu seus pais em uma situação de refúgio anterior a de Sara e acabou por viver nas ruas da cidade, sobrevivendo da mendicância. Sara, por sua vez, foi separada dos pais no tempo presente da narrativa, em uma evacuação imediata decorrente de um conflito que não nos é apresentado. Sara, antes da evacuação, ajuda Mustafa nas ruas, ilustrando uma marca já observada de solidariedade no mundo islâmico, atribuída nos estudos árabes (Lejeune Mirhan, 2015) ao contexto de precária assistência social e baixa institucionalização dos Estados fragmentados pelas guerras, no qual a sociedade civil acaba por acolher esporadicamente ou permanentemente pessoas em vulnerabilidade social. Mesmo com poucos recursos, observa-se a sociedade civil fortalecer laços de solidariedade. Neste contexto, a pobreza não é vista necessariamente como falha moral, como nas sociedades ocidentais, mas como uma das consequências da desestruturação política e econômica da região, sendo muitas vezes associadas com as migrações e o refúgio.

Após a crise que leva Sara à separação dos pais, Mustafa e Sara se reencontram e agora é ele quem a ajuda. Mustafa é um possível refugiado palestino na Síria, que agora sofre no refúgio um novo deslocamento forçado e que se solidariza com Sara em sua condição de refugiada recente.

O jogo, portanto, busca sensibilizar os jogadores das consequências da desestruturação social provocada pela guerra, tomando emprestada uma estratégia narrativa novelística, em que o arco dramático parte de um acontecimento extraordinário e imprevisível e a atenção do leitor/jogador consiste em acompanhar ou intervir nos desdobramentos desse evento. A situação do refúgio especialmente na região abordada pelo jogo é muito menos pontual e extraordinária, mas vem se constituindo como a marca da sua ocupação demográfica.

### **Discussão**

Nos jogos objetos dessa análise, aparecem muitos elementos do gênero do discurso jogos eletrônicos, tais como ícones de ação, avatar de personagens e tutorial (figura 2). Há também outros elementos mais específicos de jogos de estratégia, nos quais há a percepção de recursos e a percepção do uso administrado desses recursos para vencer um desafio no jogo, como fazer sobreviver – e, se possível, escolarizar – a família Guinard.

Os jogos ensinam não apenas em relação ao conteúdo da sua temática, mas também a jogar, constituindo um letramento específico, o ludoletramento, conforme mencionado anteriormente. Esse tipo de letramento multimodal ou multissemiótico pode ter um grande potencial pedagógico, como apontado por Costa et al. (2014) e Costa et al. (2015), porque envolve modos textuais grafados, imagéticos e interacionais e atuam no âmbito do fomento da cultura digital e na inclusão digital. Porém seu potencial não se limita à dimensão informativa e instrucional, mas inclui a possibilidade de transformar o jogador.

(...) a ideia de uma cultura digital emergente surge como fato evidente dessa relação do humano com a tecnologia. Os modos de uso e significados atribuídos às tecnologias digitais e à comunicação estão se transformando drasticamente, e a recorrência das interações que ocorrem nos meios digitais pode ser explicada ou

analisada a partir da ideia de acoplamento estrutural proposta por Maturana e Varela. Do ponto de vista metodológico, para a pesquisa sobre cultura digital não basta que sejam analisados apenas os produtos dessas interações na perspectiva da mediação, pois, assim como propõem os referidos autores, é preciso que sejam considerados os aspectos ontológicos que constituem o histórico das interações e transformações que ocorrem entre os atores sociais e os objetos técnicos (basicamente, linguagens e tecnologias). Considerar a perspectiva ontológica é um caminho necessário para entender os acoplamentos sobre os quais a cultura atual tem se fundamentado, e, evidentemente, lançar uma luz sobre os motivos pelos quais nem sempre as inovações tecnológicas introduzidas nas escolas são, necessariamente, receita para transformações pedagógicas com sucesso. (Stieh, Selau & Lopes, 2014, p. 11)

É preciso obstar, contudo, que há aspectos da construção de *serious games* que prejudicam seu potencial enactivo, na medida em que a dimensão séria surge em ambos os casos como pano de fundo ou contextualização temática, sem necessariamente permitir uma agência mais complexa que é condição para que o jogo possa ser vivido como ação e não como representação. *Ayiti: the cost of the life* e *Sara: A Meaningful Journey* têm um forte aspecto instrumental e instrucional, mas deixam a desejar no que se refere ao potencial imersivo ou de simulação, além de apresentar uma perspectiva pouco crítica com relação a outros discursos e relações entre o Haiti, o Oriente Médio e o mundo.

Apesar dos esforços empreendidos pelos designers de *Ayiti: the cost of the life* na socialização de questões sociais haitianas, do menu inicial – no qual o projeto do jogo é apresentado –, e do formulário final onde são coletados dados sobre os jogadores – que podem alimentar novas pesquisas e fazer circular socialmente discussões sobre o jogo –, não há nada mais de coletivo na proposta do jogo além de que jogá-lo individualmente e sensibilizar-se.

Em *Sara: A Meaningful Journey*, a experimentação sensível da narrativa é a única orientação do design. As trilhas sonoras, abertas na internet, equalizam o envolvimento emocional do jogador com o design do jogo. Não tem um design educacional explícito, ainda que tenha saído de demandas curriculares universitárias por parte dos designers. E, a não ser pela possibilidade de se fazer comentários nas plataformas (*Gamejolt* e *Newgrounds*) nas quais o jogo está hospedado, não há outra forma de interação entre jogadores.

Nos dois jogos, não há espaços para interação entre jogadores dentro jogo, para que pudessem, por exemplo, socializar aprendizagens. Também não há links para outros sites ao longo do jogo, o que possibilitaria a ampliação do conhecimento e o acesso a outros discursos sobre o Haiti ou sobre o Oriente Médio. No entanto podemos ponderar, por outro lado, que informações muito normativas quebrariam a ludicidade dos jogos, tornando-os mais um software educacional do que uma experiência estética livre, o que afastaria o próprio público de jogos digitais desses jogos sérios. Sendo assim, propostas educativas que incluam o jogo em suas atividades podem proporcionar esse espaço para interação sobre o jogo e sobre as realidades locais ludificadas, sendo considerado ainda como fundamental que tais propostas possibilitem o acesso crítico a outros dados e narrativas sobre os países.

Em relação a *Ayiti: the cost of the life*, vale destacar ainda que a elaboração do jogo pelos jovens que participaram do projeto com a Global Kids constituiu uma atividade educacional que colocou os adolescentes em posição de uso do computador para criação e produção de conhecimento e não apenas para consumo, conforme defende Seymour Papert (2008), além de ter claramente demandado pesquisas sobre o Haiti. Da mesma forma o projeto universitário que originou *Sara: A Meaningful Journey* fez circular amplamente reflexões atuais sobre conflitos no Oriente Médio. No entanto, o simples uso do jogo por outros alunos de escolas ou acadêmicos ocidentais pelo mundo



sem a referida crítica aos discursos do jogo e sem também fazerem a sua ampliação da pesquisa não nos parece levar adiante todo o potencial que os jogos sérios tem para a educação, ou formação humana geral.

## Conclusões

Para além da sensibilização, os jogos com temáticas sérias precisam também de uma abordagem rigorosa das temáticas escolhidas. Seria necessário pensarmos na produção dos jogos e na jogabilidade com os mesmos critérios éticos que empregamos nas pesquisas acadêmicas que abordam populações minoritizadas ou que têm direitos historicamente negados. Jogos produzem discursos – ou melhor, jogos são discursos. Por isso, ser objeto do discurso hegemônico é ser duplamente violentado. Construir condições de agência dos sujeitos envolvidos nos jogos, de modo que a dimensão séria possa se constituir na relação entre os jogadores com e através dos jogos e não pela organização narrativa estruturada desde o ponto de vista dos *designers* é um dos desafios para a incorporação dos *video games* na formação humana. A incorporação de novas tecnologias na educação e na formação humana não é um fato meramente técnico, mas, tal como as demais ações humanas, um fato político que envolve discussões que extrapolam a dicotomia seriedade *versus* entretenimento.

O discurso da eficiência e da economicidade que subjaz às novas tecnologias educacionais constitui uma sedução que pode reapresentar, sob diferentes roupagens, antigas formas de violência educacional que já foram intensamente debatidas pelas perspectivas críticas na educação. A arbitrariedade na perspectiva cultural do material didático, por exemplo, a gestão dos comportamentos através da lógica disciplinar do ambiente escolar, o caráter eurocêntrico dos currículos, enfim, diversos debates que vêm sendo enfrentados no campo escolar, mas que sob a aura de novidade das tecnologias digitais podem passar despercebidos.

Quando evita ou secundariza a sala de aula e a classe escolar como princípio das relações de ensino-aprendizagem, é no horizonte atomista do indivíduo consumidor, indivíduo-empresa, para quem tempo é dinheiro, que as práticas educacionais se instalam. Nesse contexto, até as sensibilidades multiculturais tornam-se um ativo, ou um diferencial de mercado. É possível “entender” os pobres haitianos e os refugiados sírios sem deixar-se transformar por sua realidade, sem alterar seu próprio modo de viver. É a experiência do jogo descorporificado, no qual o conhecimento é também um ativo financeiro, é capital, é dinheiro. Nela, compreende-se a diferença, sob a perspectiva da indiferença.

Nessa lógica de *gameificação* da educação que vem junto com o otimismo redentor e descorporificado da EdTech, o jogo perde seu encanto e a seriedade, sua urgência. Ao invés de suspender a realidade e inspirar utopias, o pragmatismo da economia de mercado afirma a inevitabilidade do presente e pretende o fim da história (Fukuyama, 1992). O que todo jogador ludoletrado sabe, porém, é que um *game over* não é um fim, mas um intervalo ou um recreio.

## Referências

- Araújo, C. A. G., & Tenório, L. E. F. (2012). Proposta de um processo de gamification utilizando redes sociais como ferramenta. SBC - *Proceedings of SBGames 2012* (Brasília, Brasil, Novembro 2-4), Game for Change – Full Papers, pp. 12-15.
- Bakhtin, M. (2016). Os gêneros do discurso. In P. Bezerra. (Org.), *Notas da edição russa: Seguei Botcharov*. São Paulo: Editora 34.
- Baum, C., & Maraschin, C. (2013). Videogames Como Objetos Interessantes Ao Estudo Da Cognição. *Revista Reflexão e Ação*, Santa Cruz do Sul, 21(2), 254-273.

- Bauman, Z. (2001). *Modernidade Líquida*. (Trad. P. Dentzien). Rio de Janeiro: Jorge Zahar.
- Beraldo, J. M. (2015). Não existem jogos sérios. [Blog] Disponível em: <http://www.jmberaldo.com/2015/01/nao-existem-jogos-serios.html>. Acesso: 29 de julho de 2018.
- Carvalho, L. M. G. X. (2015). *Relatos de Viagem: Síria e Líbano*. (Vol. 4, 1. ed.). São Paulo: Editora Anita Garibaldi.
- Cavalcanti, L., Oliveira, A. T., Tonhati, T., & Dutra, D. (Orgs.). (2015). *Relatório Anual 2015: A Inserção dos imigrantes no mercado de trabalho brasileiro*. Observatório das Migrações Internacionais, Ministério do Trabalho e Previdência Social/Conselho Nacional de Imigração e Coordenação Geral de Imigração. OBMigra.
- Chronikin. (2017). Sara: A meaningful Journey. Disponível em: <https://www.chronikin.com/sara-a-meaningful-journey>, Acesso: 29 de julho de 2018.
- Costa, V. M., Passerino, L. M., & Tarouco, L. M. R. (2014). Desenvolvendo o letramento multissemiótico de jovens e adultos por meio da produção de infográficos. 3º Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2014). 20ª Workshop de Informática na Escola (WIE 2014).
- Costa, V. M., Passerino, L. M., & Tarouco, L. M. R. (2015). Letramento multissemiótico de jovens e adultos por meio da criação de infográficos utilizando o Prezi. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, 12(29).
- Dahya, N. (2009). Serious Learning in Playful Roles: Socio-political games for education. *Loading*, 3, 1-12.
- Demo, P. (2009). Aprendizagens e Novas Tecnologias. *Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Educação Física*, 1, 53-75.
- Dewey, J. (2002). A escola e a sociedade: A criança e o currículo. (Trad. P. Farias, M. J. Alvarez e I. Sá). Lisboa: Relógio D'Água.
- Dias, R., Jucá, L., & Faria, R. (2012). *Prime 3 – Inglês para o Ensino Médio*. Editora Macmillan do Brasil. Plano Nacional do Livro Didático, Ministério da Educação.
- Fortuna, T. R. (2013). Brincar é aprender. In M. P. Giacomoni & N. M. Pereira (Orgs.), *Jogos e ensino de História* (pp 63-97). Porto Alegre: Evangraf. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/lhiste/download-jogos-e-ensino-de-historia/>, Acesso: 30 de julho de 2018
- Freire, M. M. (2013). Complex educational design: a course design model based on complexity. Campus-Wide Information Systems. *International Journal of Information and Learning Technology*, 30, 174-185.
- Foucault, M. (2001). *Poderes e estratégias. Ditos e Escritos. Estratégia, poder-saber*. (Vol. 4). Rio de Janeiro: Forense Universitária.
- Fukuyama, F. (1992). *O fim da história e o último homem*. Rio de Janeiro: Rocco.
- Gee, J. (2009). Bons videogames e boa aprendizagem. *Revista PERSPECTIVA*. Florianópolis, 27(1), 167-178.
- Global Kids. (2006). Ayiti: The cost of life. Disponível em: <https://ayiti.globalkids.org/game/>, Acesso: 29 de julho 2018.
- Hall, S. (2004). *A identidade cultural na pós-modernidade*. (9 ed.) Rio de Janeiro: DP&A.
- Herbart, J. F. (2010). *Pedagogia geral: Deduzida da finalidade da educação*. (Trad. L. Scheidl). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.
- Huizinga, J. (1996). *Homo ludens: O jogo como elemento da cultura*. (4 ed.). São Paulo: Perspectiva.
- Lipovetsky, C. (2004). *Os tempos hipermodernos*. São Paulo: Ed. Barcarolla.
- Magnani, L. H. (2008). *Virando o jogo: Uma análise de videogames através de um olhar discursivo crítico*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual de Campinas.

- Ménard, E. T. (2013). L'éducation en Haïti: Inégalités économiques et sociales et question de genre. La femme dans l'enseignement supérieur. *Haïti Perspectives*, 2, 35-39.
- Morais, A. M., Sousa, A. S., Machado, L. S., & Moraes, R. M. (2009). Tomada de Decisão aplicada à Inteligência Artificial em Serious Games voltados para Saúde. *Anais do Encontro Regional de Matemática Aplicada e Computacional*, páginas 1-11.
- Newman, J. (2002). The Myth of the Ergodic Videogame - Some thoughts on player-character relationships in videogames. *Game Studies: The International Journal of Computer Game Research*, 2.
- Papert, S. (2008). *A máquina das crianças: Repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Penso.
- Paula, G. N. (2011). Ludoletramento e a importância do aprender com e para os games. SBC - *Proceedings of SBGames 2011* (Salvador, Brasil, Novembro 7-9) Games for Change – Full Papers, pp. 1-9.
- Piaget, J. (1973). *A formação do símbolo na criança*. Rio de Janeiro: Editora Zahar.
- Rodrigues, R. H. (2004). Análise de Gêneros do Discurso na Teoria Bakhtiniana: Algumas questões teóricas e metodológicas. *Linguagem em (Dis)curso*, 4, 415-440.
- Rocha, R. V., & Araujo, R. B. (2013). Metodologia de Design de Jogos Sérios para Treinamento: Ciclo de vida de criação, desenvolvimento e produção. SBC - *Proceedings of SBGames 2013* (São Paulo, Brasil, Outubro 16-18) Art & Design Track – Full Papers, pp. 63-72.
- Rose, N., & Abi-Rached, J. M. (2013). *Neuro: The new brain sciences and the management of the mind*. Princeton: Princeton University Press.
- Silveira, A. P. P., & Rolim, A. T. (2013). Virando o jogo: o estudo do gênero videogame na escola. *RENOTE - Revista Novas Tecnologias na Educação*, 11, 1-10.
- Seguy, F. (2009). *Globalização neoliberal e lutas populares no Haiti: Crítica à Modernidade, sociedade civil e movimentos sociais no Estado de crise social haitiano*. (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Pernambuco.
- Silva, R. L. (2011). *Vidas belas sobre cidades vivas: Uma leitura para o confinamento do presente*. (Tese de Doutorado) Universidade federal Fluminense. Disponível em: [https://app.uff.br/slab/index.php/busca/formulario\\_completo/530](https://app.uff.br/slab/index.php/busca/formulario_completo/530) Acesso: 29 de julho de 2018.
- Skinner, B. F. (1975). *Walden two: Uma sociedade do futuro* (Trad. R. Moreno & N. R. Saraiva). São Paulo, SP: Herder. (Trabalho original publicado em 1948).
- Squire, K. (2011). *Video games and learning: Teaching and participatory culture in the digital age*. New York: Teachers College Press.
- Stieh, D. G., Selau, P. R. S., & Lopes, D. Q. (2014). Contribuições de Maturana e Varela para a pesquisa em educação e cultura digital. X ANPED SUL, Florianópolis.
- Varela, F. (1988). *Conhecer: as ciências cognitivas - tendências e perspectivas*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Viveiros de Castro, E. (2015). *Metafísicas Canibais — elementos para uma antropologia pós-estrutural*. São Paulo: Cosac & Naify.
- Vygotsky, L. (1989). *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes.
- Winnicott, D. (1975). *O brincar e a realidade*. Rio de Janeiro: Imago.

## **Sobre os Autores**

### **Rodrigo Lages e Silva**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

lagesesilva@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-6948-2824>

Doutor em Psicologia: estudos da subjetividade. Professor adjunto na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

### **Gabriela da Silva Bulla**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

gsbulla@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-7091-4794>

Doutora em Linguística Aplicada, professora adjunta do Instituto de Letras da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e coordenadora do Programa de Português para Estrangeiros da UFRGS.

### **Leandro Paz da Silva**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

paz.silva@ufrgs.br

<http://orcid.org/0000-0002-4979-3625>

Graduando em Letras Português na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); graduando em Design de Jogos Digitais no Centro Universitário Ritter dos Reis. Técnico em Programação de Jogos Digitais.

### **Júlia de Campos Lucena**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

decampos.julia@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0001-9059-7928>

Graduada em Letras Português e Francês na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e mestranda no Programa de Pós-graduação em Letras da UFRGS.

## **Sobre o Editores**

### **Lílian do Valle**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

lilidovalle@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8694-9297>

Professora titular de Filosofia da Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, doutora em Educação pela Universidade de Paris V – René Descartes.

### **Daniel Mill**

Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)

mill.ufscar@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8336-3645>

Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Doutor em Educação (UFMG). Gestor em Educação a Distância.

**Aldo Victorio Filho**

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)

avictorio@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7132-8615>

Professor do Programa de Pós-Graduação em Artes da Universidade do Estado (PPGArtes).

Doutor em Educação (UERJ).

**Dossiê Especial**  
**Edtech e Políticas de Formação Humana**

arquivos analíticos de políticas educativas

Volume 26 Número 117

17 de setembro 2018

ISSN 1068-2341



O Copyright é retido pelo/a o autor/a (ou primeiro co-autor) que outorga o direito da primeira publicação à revista **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**. Más informação da licença de Creative Commons encontram-se em <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5>. Qualquer outro uso deve ser aprovado em conjunto pelo/s autor/es e por AAPE/EPAA. AAPE/EPAA é publicada por *Mary Lou Fulton Institute Teachers College da Arizona State University*. Os textos publicados em **AAPE** são indexados por CIRC (Clasificación Integrada de Revistas Científicas, Espanha) DIALNET (Espanha), [Directory of Open Access Journals](#), Education Full Text (H.W. Wilson), EBSCO Education Research Complete, ERIC, QUALIS A1 (Brasil), SCImago Journal Rank; SCOPUS, SOCOLAR (China).

Curta a nossa comunidade EPAA's Facebook <https://www.facebook.com/EPAAAPE> e Twitter feed @epaa\_aape.

arquivos analíticos de políticas educativas  
conselho editorial

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Editoras Associadas: **Kaizo Iwakami Beltrao**, (Brazilian School of Public and Private Management - EBAPE/FGV, Brazil), **Geovana Mendonça Lunardi Mendes** (Universidade do Estado de Santa Catarina), **Gilberto José Miranda**, (Universidade Federal de Uberlândia, Brazil), **Marcia Pletsch**, **Sandra Regina Sales** (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro)

**Almerindo Afonso**

Universidade do Minho  
Portugal

**Alexandre Fernandez Vaz**

Universidade Federal de Santa  
Catarina, Brasil

**José Augusto Pacheco**

Universidade do Minho, Portugal

**Rosanna Maria Barros Sá**

Universidade do Algarve  
Portugal

**Regina Célia Linhares Hostins**

Universidade do Vale do Itajaí,  
Brasil

**Jane Paiva**

Universidade do Estado do Rio de  
Janeiro, Brasil

**Maria Helena Bonilla**

Universidade Federal da Bahia  
Brasil

**Alfredo Macedo Gomes**

Universidade Federal de Pernambuco  
Brasil

**Paulo Alberto Santos Vieira**

Universidade do Estado de Mato  
Grosso, Brasil

**Rosa Maria Bueno Fischer**

Universidade Federal do Rio Grande  
do Sul, Brasil

**Jefferson Mainardes**

Universidade Estadual de Ponta  
Grossa, Brasil

**Fabiany de Cássia Tavares Silva**

Universidade Federal do Mato  
Grosso do Sul, Brasil

**Alice Casimiro Lopes**

Universidade do Estado do Rio de  
Janeiro, Brasil

**Jader Janer Moreira Lopes**

Universidade Federal Fluminense e  
Universidade Federal de Juiz de Fora,  
Brasil

**António Teodoro**

Universidade Lusófona  
Portugal

**Suzana Feldens Schwertner**

Centro Universitário Univates  
Brasil

**Debora Nunes**

Universidade Federal do Rio Grande  
do Norte, Brasil

**Lílian do Valle**

Universidade do Estado do Rio de  
Janeiro, Brasil

**Flávia Miller Naethe Motta**

Universidade Federal Rural do Rio de  
Janeiro, Brasil

**Alda Junqueira Marin**

Pontifícia Universidade Católica de  
São Paulo, Brasil

**Alfredo Veiga-Neto**

Universidade Federal do Rio Grande  
do Sul, Brasil

**Dalila Andrade Oliveira**

Universidade Federal de Minas  
Gerais, Brasil

archivos analíticos de políticas educativas  
consejo editorial

Editor Consultor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Editores Asociados: **Armando Alcántara Santuario** (Universidad Nacional Autónoma de México), **Jason Beech** (Universidad de San Andrés), **Angelica Buendia** (Metropolitan Autonomous University), **Ezequiel Gomez Caride** (Pontificia Universidad Católica Argentina), **Antonio Luzon** (Universidad de Granada), **José Luis Ramírez Romero** (Universidad Autónoma de Sonora, México), **Paula Razquin** (Universidad de San Andrés)

**Claudio Almonacid**

Universidad Metropolitana de  
Ciencias de la Educación, Chile

**Miguel Ángel Arias Ortega**

Universidad Autónoma de la  
Ciudad de México

**Xavier Besalú Costa**

Universitat de Girona, España

**Xavier Bonal Sarro**

Universidad  
Autónoma de Barcelona, España

**Antonio Bolívar Boitia**

Universidad de Granada, España

**José Joaquín Brunner**

Universidad  
Diego Portales, Chile

**Damián Canales Sánchez**

Instituto Nacional para la  
Evaluación de la Educación,  
México

**Gabriela de la Cruz Flores**

Universidad Nacional Autónoma de  
México

**Marco Antonio Delgado Fuentes**

Universidad Iberoamericana,  
México

**Inés Dussel**

DIE-CINVESTAV,  
México

**Pedro Flores Crespo**

Universidad  
Iberoamericana, México

**Ana María García de Fanelli**

Centro de Estudios de Estado y  
Sociedad (CEDES) CONICET,  
Argentina

**Juan Carlos González Faraco**

Universidad de Huelva, España

**María Clemente Linuesa**

Universidad de Salamanca, España

**Jaume Martínez Bonafé**

Universitat de València, España

**Alejandro Márquez Jiménez**

Instituto de Investigaciones sobre la  
Universidad y la Educación,  
UNAM, México

**María Guadalupe Olivier Tellez,**

Universidad Pedagógica Nacional,  
México

**Miguel Pereyra**

Universidad de  
Granada, España

**Mónica Pini**

Universidad Nacional  
de San Martín, Argentina

**Omar Orlando Pulido Chaves**

Instituto para la Investigación  
Educativa y el Desarrollo  
Pedagógico (IDEP)

**José Ignacio Rivas Flores**

Universidad de Málaga, España

**Miriam Rodríguez Vargas**

Universidad Autónoma de  
Tamaulipas, México

**José Gregorio Rodríguez**

Universidad Nacional de Colombia,  
Colombia

**Mario Rueda Beltrán** Instituto de  
Investigaciones sobre la Universidad  
y la Educación, UNAM, México

**José Luis San Fabián Maroto**

Universidad de Oviedo,  
España

**Jurjo Torres Santomé**

Universidad  
de la Coruña, España

**Yengny Marisol Silva Laya**

Universidad Iberoamericana,  
México

**Ernesto Treviño Ronzón**

Universidad Veracruzana, México

**Ernesto Treviño Villarreal**

Universidad Diego Portales  
Santiago, Chile

**Antoni Verger Planells**

Universidad Autónoma de  
Barcelona, España

**Catalina Wainerman**

Universidad de San Andrés,  
Argentina

**Juan Carlos Yáñez Velazco**

Universidad de Colima, México

education policy analysis archives  
editorial board

Lead Editor: **Audrey Amrein-Beardsley** (Arizona State University)

Executive Editor: **Gustavo E. Fischman** (Arizona State University)

Associate Editors: **David Carlson, Lauren Harris, Eugene Judson, Mirka Koro-Ljungberg, Scott Marley, Molly Ott, Iveta Silova** (Arizona State University)

**Cristina Alfaro** San Diego State University

**Gary Anderson** New York University

**Michael W. Apple** University of Wisconsin, Madison

**Jeff Bale** OISE, University of Toronto, Canada

**Aaron Bevanot** SUNY Albany

**David C. Berliner** Arizona State University

**Henry Braun** Boston College

**Casey Cobb** University of Connecticut

**Arnold Danzig** San Jose State University

**Linda Darling-Hammond** Stanford University

**Elizabeth H. DeBray** University of Georgia

**Chad d'Entremont** Rennie Center for Education Research & Policy

**John Diamond** University of Wisconsin, Madison

**Matthew Di Carlo** Albert Shanker Institute

**Sherman Dorn** Arizona State University

**Michael J. Dumas** University of California, Berkeley

**Kathy Escamilla** University of Colorado, Boulder

**Yariv Feniger** Ben-Gurion University of the Negev, Israel

**Melissa Lynn Freeman** Adams State College

**Rachael Gabriel** University of Connecticut

**Amy Garrett Dikkers** University of North Carolina, Wilmington

**Gene V Glass** Arizona State University

**Ronald Glass** University of California, Santa Cruz

**Jacob P. K. Gross** University of Louisville

**Eric M. Haas** WestEd

**Julian Vasquez Heilig** California State University, Sacramento

**Kimberly Kappler Hewitt** University of North Carolina Greensboro

**Aimee Howley** Ohio University

**Steve Klees** University of Maryland

**Jaekyung Lee** SUNY Buffalo

**Jessica Nina Lester** Indiana University

**Amanda E. Lewis** University of Illinois, Chicago

**Chad R. Lochmiller** Indiana University

**Christopher Lubienski** Indiana University

**Sarah Lubienski** Indiana University

**William J. Mathis** University of Colorado, Boulder

**Michele S. Moses** University of Colorado, Boulder

**Julianne Moss** Deakin University, Australia

**Sharon Nichols** University of Texas, San Antonio

**Eric Parsons** University of Missouri-Columbia

**Amanda U. Potterton** University of Kentucky

**Susan L. Robertson** Bristol University, UK

**Gloria M. Rodriguez** University of California, Davis

**R. Anthony Rolle** University of Houston

**A. G. Rud** Washington State University

**Patricia Sánchez** University of University of Texas, San Antonio

**Janelle Scott** University of California, Berkeley

**Jack Schneider** University of Massachusetts Lowell

**Noah Sobe** Loyola University

**Nelly P. Stromquist** University of Maryland

**Benjamin Superfine** University of Illinois, Chicago

**Adai Tefera** Virginia Commonwealth University

**Tina Trujillo** University of California, Berkeley

**Federico R. Waitoller** University of Illinois, Chicago

**Larisa Warhol** University of Connecticut

**John Weathers** University of Colorado, Colorado Springs

**Kevin Welner** University of Colorado, Boulder

**Terrence G. Wiley** Center for Applied Linguistics

**John Willinsky** Stanford University

**Jennifer R. Wolgemuth** University of South Florida

**Kyo Yamashiro** Claremont Graduate University