



## Jogos e práticas lúdicas como estratégias educacionais nas Humanidades Digitais

*Games and ludic practices as educational strategies in the digital humanities*

Alexandre Farbiarz \*

Jackeline Lima Farbiarz \*\*

Cynthia Macedo Dias \*\*\*

Guilherme de Almeida Xavier \*\*\*\*

### RESUMO

A incorporação de tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs) na educação é uma demanda constante, e as humanidades digitais, em uma perspectiva do Sul, constituem-se em uma lente profícua, ao abrir espaço para o humano, em sua complexidade. Este artigo discute três experiências de aplicação e criação de jogos e práticas lúdicas em ambientes educativos e como estes podem mobilizar saberes, afetos, encontros e trocas, e promover práticas condizentes com os contextos e as potencialidades de educadores e educandos, favorecendo competências aliadas às humanidades digitais na formação crítica do sujeito contemporâneo.

**Palavras-chave:** Jogos; Práticas Lúdicas;

### ABSTRACT

Incorporating Digital Technologies of Information and Communication (TDICs) in education is a constant demand, and the Digital Humanities, from a South perspective, become a useful lens, by opening space for the human, in its complexity. This article discusses three experiences of application and creation of games and ludic practices in educational environments and how these can mobilize knowledge, affections, meetings and exchanges and promote practices consistent with the contexts and potentialities of educators and learners, favoring competences allied to the Digital Humanities in the critical formation of the contemporary subject.

**Keywords:** Games; Ludic Practices; Gamification; Education; Digital

\* Doutor em Design pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Professor do Programa de Pós-Graduação em Mídia e Cotidiano da Universidade Federal Fluminense (UFF). Endereço: Rua Adolfo de Castro Filho, 230/casa 01, Recreio dos Bandeirantes, CEP 22790-350, Rio de Janeiro, RJ. Telefone (21) 98747-0498. E-mail: alexandre.farbiarz@gmail.com.

\*\* Doutora em Educação e Linguagem pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP). Professora do Programa de Pós-Graduação em Design da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Endereço: Rua Adolfo de Castro Filho, 230/casa 1, Recreio dos Bandeirantes, CEP 22790-350, Rio de Janeiro, RJ. Telefone: (21): 98747-3718. E-mail: jackeline@puc-rio.br.

\*\*\* Mestre em Design pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Professora-pesquisadora do Núcleo de Tecnologias Educacionais em Saúde (Nuted) da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV- Fiocruz). Endereço: Rua Afonso Pena, 46/101, Tijuca, CEP 20270-243, Rio de Janeiro, RJ. Telefone: (21) 98125-7263. E-mail: cymadi@gmail.com.

\*\*\*\* Doutor em Design pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Professor do Curso Design da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio). Endereço: Rua General Silvestre Rocha, 19/403, Icaraí, CEP 24220-170, Niterói, RJ. Telefone: (21) 99805-0345. E-mail: guix@puc-rio.br.

## INTRODUÇÃO

A educação no Brasil é atravessada por frequentes demandas de incorporação de novas “soluções digitais” que prometem resolver problemas educacionais. Contudo, estes são identificados e diagnosticados, por vezes, sem contato direto com a realidade escolar, ou sem considerar os projetos político-pedagógicos e os contextos socioculturais e políticos. Verifica-se mesmo uma “fetichização” das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs), supondo que sua simples presença geraria mudanças qualitativas e até mesmo uma “revolução” (BARRETO, 2005). Os desafios que se colocam para educadores, especialmente no setor público, envolvem muito mais do que a mera adoção de TDICs, uma vez que estas são mediadoras de relações e interações humanas. O trabalho cotidiano e reflexivo de educadores aponta caminhos, desafios e revela complexidades nem sempre presentes nos planos educacionais oficiais. Neste sentido, pensar na incorporação de tecnologias na educação na ótica das humanidades digitais (HD) ajuda a encontrar um olhar que coloca o fator humano no centro, encorajando experimentação e autonomia, e, ao final, assumindo a necessidade de ter em pauta a diversidade e a desigualdade social, intelectual, física, de gênero, raça, etnia e sexualidade (KENNEDY, 2017).

Neste artigo, discutimos como jogos e práticas lúdicas podem mobilizar saberes, afetos, encontros e trocas, em três distintas configurações: uma experiência de criação de jogos analógicos na educação básica; uma proposta de ensino e experimentação de criação de jogos na educação não formal; e uma experiência de gamificação no ensino superior. Colocamo-nos junto às HD como área de pesquisa transdisciplinar, de prática transformadora e de construção coletiva de saberes, a partir de possibilidades engendradas no cotidiano de salas de aula no Rio de Janeiro. Esse contexto é de certa forma privilegiado, mas ainda apresenta, em termos sociais, econômicos e educacionais, um cenário extremamente diverso, desigual e carente de quebras de fronteiras e incorporação de práticas, metodologias e saberes afins às HD, nos processos formativos de crianças e jovens.

Segundo Boaventura de Sousa Santos, as “epistemologias do Sul” não são encontradas apenas no sul geográfico, mas também em todos os outros espaços onde ocorre exclusão e opressão, ainda que em países do hemisfério norte (SANTOS, 2011). Nesse sentido, muitos trabalhos já movimentam pesquisas em HD, essa “comunidade sem fronteiras [...], multilíngue e multidisciplinar” (DACOS, 2012), na direção de caminhos mais inclusivos e diversos (LOTHIAN; PHILLIPS, 2013) do que demonstraram serem seus primeiros esforços (MCPHERSON, 2012). Nesse sentido, um olhar “do Sul” pode dar pistas de caminhos para desenvolver uma educação que incorpore tecnologias, seus múltiplos usos e desusos como conteúdo e instrumento, meio e fim da educação contemporânea, considerando a diversidade e a desigualdade existentes. Ao mesmo tempo, jogos e práticas lúdicas podem ser um caminho para essa educação, focada em formar pessoas ao mesmo tempo íntimas e críticas das TDICs, com um olhar humano.

## EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS NO BRASIL

O relatório *Education at a Glance 2017* (OECD, 2017) mostrou que o ensino superior no Brasil cresce em ritmo lento, tendo sido completado apenas por 15% dos brasileiros entre 25 e 64 anos que nele ingressaram. Já o nível de titulação dos brasileiros de 25 a 34 anos aumentou em apenas 4%. Para agravar esse quadro, o Censo da Educação Superior de 2014 (INEP, 2016) indicou que, pela primeira vez desde 1992, o número de concluintes em universidades brasileiras caiu 5,7% em relação ao ano anterior. O número de educandos que se matricularam e não concluíram o curso chegou a 60%.

Os motivos para a evasão podem ser encontrados, além de dificuldades financeiras e trocas de cursos, em reflexões sobre o ensino médio. Segundo pesquisa de 2006, o desinteresse foi o principal motivo (segundo 40,3% dos participantes) pelo qual jovens de 15 a 17 anos com renda familiar acima de R\$100 per capita deixam de frequentar a escola (NERI, 2007), nas regiões metropolitanas de Salvador, Recife, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre.<sup>1</sup>

Acreditamos que o desinteresse tanto no ensino médio quanto no superior possa ser em decorrência do modelo educacional tradicional, presente na maioria das instituições de ensino brasileiras, e difundido nas escolas da França no século XVIII. Freire (1970) afirma que, na educação tradicional, conteúdos são transmitidos de forma descontextualizada em relação à realidade do educando e sem propostas de reflexão. Segundo Mizukami (1986), na educação tradicional, o educando não é criador e construtor do seu próprio processo de aprendizagem, não sendo construída uma significação entre aquilo que se pretende ensinar e aquilo que se quer aprender. Esses fatores tornam a aprendizagem desinteressante e sem significância para os educandos que, por sua vez, são considerados, segundo o modelo de educação bancária (FREIRE, 1970), como meros “recipientes”.

Enquanto isso, o uso de tecnologias digitais permeia o cotidiano dessas crianças e jovens, que consomem informações e conteúdos, estabelecem interações, produzem conteúdos e também a si mesmos como “produto” a ser consumido (SIBILIA, 2008). Assim, percebe-se o incentivo ao uso das TDICs no ambiente educacional, seja no básico ou no superior, como forma de atender à valorização dos discursos imagéticos pelos jovens, assim como o rompimento de fronteiras culturais e o hibridismo tecnológico. Diante dessa nova realidade, o educador busca reduzir o hiato que o separa dos educandos, alterando suas práticas de ensino, e por vezes reproduzindo uma pedagogia de “fogos de artifício” (FARBIARZ; FARBIARZ, 2008) que valoriza o recurso em detrimento da formação. Nesse contexto, as políticas governamentais para a educação vêm enfocando iniciativas de educação à distância (EaD), especialmente as mediadas pelas TDICs, pelas inovações que apresentam, tanto no que se refere aos recursos multimidiáticos quanto às estratégias de distribuição, interatividade e avaliação.

Investir nas TDICs potencializa a oferta de ferramentas didático-pedagógicas, disponibilizando recursos a educadores e educandos que reduzam o hiato hoje predominante em sala de aula. Além disso, a compreensão de repertórios culturais, formulações sógnicas e estratégias discursivas permite ao educador ampliar seu conhecimento do enquadre e adotar posturas dialógicas condizentes com os

---

<sup>1</sup> A pesquisa, patrocinada pela Fundação Getúlio Vargas, pela Fundação Educar Dpaschoal e pelo Movimento Todos pela Educação do Instituto Unibanco, baseou-se nos suplementos de Educação das pesquisas de domicílios e empregos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2011), de 2004 e 2006, utilizando as respostas de pais e alunos sobre os motivos da evasão escolar.

objetivos de ensino-aprendizagem, permitindo-lhe estabelecer um canal de comunicação concreto com os educandos, partindo de um repertório comum, alicerçando a construção de novas competências.

A despeito de simplificações que acabam por desconsiderar realidades distintas, devemos reconhecer que, como integrantes da sociedade contemporânea, os educadores são sujeitos do/no mundo e, como tais, vêm estabelecendo relações com essas mesmas tecnologias em suas práticas sociais. Com isso, mesmo cientes da impossibilidade de negar o real *hiato cognitivo* (FARBIARZ; FARBIARZ; NOJIMA, 2003) entre os educandos nativos digitais e os educadores imigrantes digitais (PRENSKY, 2001), é preciso considerar que estes estão experimentando e vivenciando as mudanças tecnológicas, mesmo que ainda não predominantemente em suas práticas de ensino.

Os *games* são um exemplo desse movimento. Segundo dados da *Entertainment Software Association* (2018), a idade média dos jogadores é de 34 anos. Com isso, as chances de educadores em formação terem os jogos como atividade de interesse são maiores a cada ano, uma vez que a mídia, diversificada a cada obra lançada, amadurece com eles. Entretanto, estabelecer relações interessantes entre o que conhecem e utilizam em seu momento de lazer e o que reconhecem e usam como instrumento em suas aulas ainda é um grande desafio para a maioria. Seja por decisões de gestão educacional – definindo o que pode e o que não deve –, seja pela incapacidade de se trazer o jogo para o ambiente escolar nos mesmos termos qualitativos de sua fruição doméstica.

Ao mesmo tempo, o contingente de educandos possui realidades díspares, redes de relações, valores e interações que interferem em seus processos de aprendizado e desenvolvimento, compondo uma zona de desenvolvimento proximal (ZDP) estendida (VYGOTSKY, 1999). Essas interconexões precisam ser consideradas, ao se buscar favorecer processos educativos e de uso crítico das tecnologias entre eles. Para isso, é preciso incorporar as tecnologias em estratégias educativas que promovam “letramentos digitais” com significância para os educandos, que auxiliem seu uso crítico das mídias, seu potencial de criadores, e não apenas consumidores, e favoreçam, conseqüentemente, sua inserção em trajetórias formativas mais conectadas com os movimentos tecnológicos que irão cada vez mais permear praticamente os cotidianos de trabalho (KENNEDY, 2017).

## O LÚDICO-INTERATIVO, AS HD E A EDUCAÇÃO

Partimos da hipótese de que, ao agregar o caráter lúdico-interativo ao processo comunicacional, os jogos ampliam o envolvimento do educando com os conteúdos propostos e desenvolvem “habilidades fundamentais para o sucesso do processo de ensino-aprendizagem na medida em que proporcionam habilidades e competências para que se mantenham ‘vivos’ na sociedade e no mundo do trabalho” (ALVES, 2009, p. 141). Para tanto, apoiamos na pedagogia construcionista que “[...] fundamenta-se na ideia de que as pessoas aprendem através da manipulação ativa de novos conhecimentos em detrimento de ter informações ‘depositadas’ em suas cabeças” (PASSARELLI, 2007, p. 28). Nos jogos, o indivíduo também pratica seu próprio “processo de descoberta e construção” (FREIRE, 1970, p. 141).

A utilização dos jogos como ferramenta interativa de construção de conhecimento aprimora o processo de ensino-aprendizagem, aproximando educadores do universo simbólico dos educandos, pois atualmente a distância é menor do que parece. Com

eles, possibilita-se o diálogo, a troca que se explica pela própria natureza de atuação no jogo, cujo cerne é a interatividade.

A liberdade oferecida no jogo, eletrônico ou analógico, em que os jogadores são construtores de seu próprio percurso de aprendizagem, indica-nos que nele existem condições que propiciam a flexibilidade e a plasticidade intelectual, em que o jogador, no seu próprio ritmo, pode avançar e retroceder de acordo com a sua vontade e potencialidade intelectual do momento.

Para Vygotsky, [...] os jogos atuam como elementos mediadores entre o conhecimento já cristalizado, construído, presente no nível de desenvolvimento real, e nas possibilidades e potencialidades existentes na Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) [ALVES, 2009, p. 145].

No percurso do jogo, o jogador é motivado a pensar, planejar ações e traçar estratégias com o intuito de encontrar um melhor caminho para resolver as situações-problema que lhe são propostas. Desse modo, o raciocínio lógico, a criatividade, a atenção, a visão estratégica, a capacidade de solucionar problemas e o desejo de vencer são algumas das competências que podem ser desenvolvidas pelos jogadores.

[...] Jogar pode ser uma atividade interessante para motivar os alunos a mobilizarem recursos e superarem desafios, numa situação em que agir sem pensar, sem planejar e sem respeitar os limites não serve, não produz bons resultados, os quais ela realmente quer conquistar (MACEDO; PETTY; NORIMAR, 2005, p. 36)

Esse conjunto de habilidades pode ser utilizado também na vida real, em situações do cotidiano. Além disso, os jogos eletrônicos possibilitam um ambiente de aprendizagem diferente dos tradicionais. As TDICs permitem que se desenvolvam conteúdos e objetos de aprendizagem utilizando som, texto, imagens, vídeos, animações e realidades virtuais. Esses objetos, em geral, atraem a atenção do educando e podem tornar a aprendizagem mais prazerosa, dinâmica e interativa, permitindo novas formas de apropriação e de interação com o conteúdo.

James Paul Gee (2007) propõe uma ampla ludoliteracia, como a capacidade de produzir e compreender sentido e significado daquilo que se joga. Ao reconhecer as potencialidades presentes nos jogos – especialmente eletrônicos –, sugere que os mesmos sejam utilizados não somente pelos educandos, mas principalmente pelos educadores, também como forma de se atualizarem em outras formas de apreciação textual. Enquanto jogos de puro entretenimento ainda não têm franco acesso aos processos formais de ensino, jogos de conteúdo instrucional têm se aproximado, com conteúdo projetado para ser aplicado sem a convencional modorra dos “jogos educativos”. Eles são os *serious games* (SG), ou jogos aplicados, que têm um propósito para além da diversão, buscando provocar reflexões, propor críticas e motivar mudanças de comportamento (RAESSENS, 2010). O adjetivo “sério” ou “aplicado” enfatiza a distinção entre um jogo voltado exclusivamente ao passatempo daquele cuja procedimentalidade é capaz de construir algum conhecimento.

O desafio é despertar o mesmo interesse e motivação também para os SG. Muitas vezes, quando aplicados em sala de aula, eles parecem não agradar aos educandos e nem sustentar os processos de ensino-aprendizagem da maneira que os educadores têm planejado. Isso ocorre, em grande parte, quando os SG são inseridos no ambiente escolar de modo “descontextualizado, ou seja, desempenhando um papel

didático isolado sem que estejam articulados a uma linha pedagógica e/ou lúdica clara” (MEIRA; NEVES; RAMALHO, 2009, p. 2).

Para além do uso e aplicação de jogos, sérios ou de entretenimento, a criação de jogos também vem sendo defendida como método das humanidades digitais (HD) para a educação, em contextos variados (KENNEDY, 2017). Zimmerman (2013), um teórico e *game designer*, propôs uma “gaming literacy”, que envolve *systems, play e design*: “sistemas” relacionados ao pensamento sistêmico, compreendendo o mundo como estruturas que se relacionam; “jogar” como uma forma de se perceber dentro de sistemas de regras que regem a vida, e autor dessas regras, podendo modificá-las; e “*design*” como forma de trabalhar na criação de um “problema de segunda ordem”, em que os sentidos serão completados pelos sujeitos que interagirem com o sistema desenvolvido. Essa abordagem tem ressonâncias com as HD no sentido de que conectar, estudar e comunicar as humanidades com o auxílio e por meio de tecnologias implica “aprender a pensar com o computador” (KINGS COLLEGE LONDON, [201-]), tornar-se sujeito da tecnologia (SOUSA, 2011), e o pensamento sistêmico, a elaboração e transformação de regras e o posicionamento enquanto autor de sistemas e sentidos são ferramentas indispensáveis nesse processo.

### **CRIAÇÃO DE JOGOS ANALÓGICOS NA SALA DE AULA: EDUCANDOS E EDUCADORES QUE (SE) RELACIONAM, COMUNICAM E TRANSFORMAM**

Essa experiência tem sido realizada dentro de uma disciplina com 2h30 de aula a cada duas semanas, em uma escola de ensino médio integrado com a educação profissional, no Rio de Janeiro (em 2013, 2015, 2016 e 2018). Os objetivos da disciplina são: 1) estimular a aprendizagem crítica sobre um tema da área de formação técnica dos educandos; 2) mobilizar a integração de conceitos fundamentais aos conteúdos de eixos teóricos; 3) iniciar e estimular a prática investigativa no campo de formação.

No início do ano, duplas ou trios de educadores (“preceptores”) propõem temas relacionados à formação técnica, e os educandos selecionam sua preferência, formando grupos em torno de 12 educandos. A partir de cada tema, o grupo desenvolve um recorte e pesquisa, orientado pelos preceptores, culminando em duas apresentações com todos os grupos, no meio e no final do ano. Nos nossos grupos, trabalhamos com o desafio de criar jogos analógicos de forma colaborativa sobre o tema.

Os momentos fundamentais do processo foram: pesquisa, sistematização individual e coletiva sobre o tema; experimentação da diversão e busca de referências em jogos, conhecidos ou não; reflexão sobre o potencial dos jogos para a construção de sentidos e as formas como isso se dá; recorte e definição do que se deseja dizer/propor aos jogadores como reflexão; criação material do jogo, associada à colaboração e à reflexão sobre o que foi criado; teste e aprimoramento; e experimentação com um público e reflexão sobre a recepção.

Nas primeiras experiências, o tema do jogo foi proposto pelos educadores, mas, na última, levantamos com os educandos seus temas de interesse dentro da formação técnica. Estes foram explorados e debatidos, buscando histórias, vivências, opiniões, emoções, o que se sabia e o que se desejava saber ou abordar sobre ele. Os elementos foram sistematizados e problematizados no coletivo, para que educandos e educadores se conhecessem, e para melhor aprofundar suas percepções e olhares a fim de definir o foco do jogo.

A pesquisa para o jogo foi feita principalmente em sala de aula, devido às demandas da escola e do horário integral. Formaram-se subgrupos que pesquisaram nos celulares, sistematizaram em cartazes o que foi encontrado e expuseram seus achados para a turma, discutindo no coletivo e exercitando a representação gráfica dos achados. Dependendo da necessidade e do interesse, foram realizadas aulas pelas próprias educadoras, entrevistas com pesquisadores e profissionais convidados, e visitas a locais pertinentes.

Trabalhamos os jogos enquanto sistema de objetos envolvidos em relações, estabelecidas pelas regras. Os educandos foram convidados a refletir sobre componentes de jogos, especialmente analógicos, e como pequenas mudanças podem resultar em grandes diferenças na experiência proposta. Experimentaram criar jogos simples a partir de “sistemas” conhecidos (como, por exemplo, o bandeirão da escola) e modificar regras de jogos existentes, para vivenciar os resultados.

Os educandos tiveram contato ainda com a discussão sobre *serious games* e sobre a retórica procedimental como um conceito-chave (BOGOST, 2010), que descreve a construção de sentidos pelas regras: o que as regras “querem dizer” ao jogador? Discutimos que jogadores também são sujeitos, com suas “bagagens culturais”, sociais, de leituras, e não vão “assimilar” o “querer” dizer do jogo passivamente. Mas a tentativa é propor um dizer, que estará aberto à leitura dos jogadores.

Assim como toda prática ativa de ensino-aprendizagem, que envolve diferentes sujeitos, há desafios nessa estratégia, como passar da visão de si como jogador para a de criador de jogos, alguém que pode e deve determinar regras, e com isso dizer algo sobre o mundo. Perceber-se como sujeito, autor, e não receptáculo ou reproduzidor de velhos hábitos, por vezes é doloroso, tanto para educandos quanto para educadores, mas é essa mudança que se almeja.

O segundo desafio é a colaboração entre educandos e destes com os educadores, buscando a criação de um espaço que acolha a crítica construtiva e evitando uma cobrança escolar tradicional, o que não é simples, pela estrutura institucional do nosso sistema educacional. Busca-se despertar o interesse pelo processo, seus aprendizados, descobertas e relações, além do resultado.

Os jogos analógicos permitem “miniaturizar” processos e sistemas de objetos em relação, e estimulam, com isso, um olhar integrador sobre qualquer assunto, considerando as partes no todo; a problematização das relações de causalidade; a autoria e a colaboração; e a criação em multimodos discursivos (LEMKE, 2010): verbo-visual (BRAIT, 2013) e das regras.

Essa experiência faz parte de um contexto de ensino integrado, que objetiva uma formação emancipatória e comprometida com a transformação social. Assim, não basta propor a criação de um jogo. A mediação é necessária para promover a contextualização, a problematização, a colaboração, o compromisso com a mudança social. A abertura dos educadores é essencial, pois não se sabe para onde o caminho vai levar. Valorizar mais o caminhar, confiando que jogos, artefatos culturais que mediam relações entre seres humanos, também mediam o conhecimento sobre o mundo, e nós podemos dizer o que pensamos sobre ele, para provocar as mudanças com que sonhamos.

## EXPERIÊNCIA GAMERAMA, UM METACURSO DE GAME DESIGN

Edward de Bono em *Think!: before it's too late* (2009) reflete sobre a escola: não há interesse em ofertar disciplinas que fomentam o pensamento (como ato de pensar), pois a tradição educacional é “especializada” em análise, não em imaginação e possibilidade. Segundo o autor, olha-se muito para trás em busca de julgamento e pouco para frente em busca de oportunidades, presentes em experiências de criação que, mediadas, conferem ao ato de pensar envolvimento com a prática para a construção de conhecimento e constituição de competências.

Como experiência com foco na criação e desenvolvimento de jogos por entusiastas, o Gamerama apresentou teoria e prática como oficinas livres de curta ou média duração, e foi desenvolvido para promover o encontro de interessados em jogos de diferentes perfis, segmentos sociais, campos de saberes, áreas de atuação, competências e habilidades em um contexto de educação não formal.

Os educandos organizaram-se em grupos para trabalhar restrições e elaborar protótipos de jogos: produtos interativos, com regras e consequências, para a satisfação de jogadores. Buscou-se promover, assim: divulgação cultural do universo dos jogos; aprimoramento de técnicas de criação e desenvolvimento de jogos com ferramentas do cotidiano; reflexão sobre o papel dos jogos na operação de conhecimentos formais; agrupamento de indivíduos em projetos concretos que podem ser revertidos como métodos de ensino-aprendizagem; e fundamentação dos papéis dos profissionais envolvidos na área de jogos, da sua elaboração à sua oferta.

O conteúdo programático foi maleável, mas os tópicos básicos compreenderam: introdução e composição básicas; história cultural dos jogos; ludologia e narratologia; sistemas e usuários; escolhas interessantes; interatividade e virtualidade; tempo e espaço; documentação; métodos iterativos; prototipação; testes; geração de ideias; e reportagem. Já as competências básicas que se esperavam desenvolver centram-se na autonomia e na colaboração.

O Gamerama teve diferentes configurações espaçotemporais entre 2007 e 2012. Foram produzidos protótipos de jogos analógicos e digitais por 163 participantes, que tiveram uma introdução a noções de *game design* por uma metodologia de projeto orientada ao fazer, elaborada a partir de pesquisas assistemática, bibliográfica, exploratória, de campo, experimental e participante.

Entre 2012 e 2013, foram conduzidos dois cursos gamificados *online* para participantes de todo o país. Por se tratar de cursos de produção de jogos, voltados a jogadores, o formato de “metacurso” foi trabalhado pedagogicamente com questões essenciais aos jogos, como: competitividade, desafios e recompensas. Tinha-se por objetivo identificar valores vigentes, procedimentos recorrentes sustentados por suas formações e papéis assumidos durante e para a produção colaborativa: produtor, *designer*, artista e programador. O conteúdo apresentado foi categorizado, durante os segmentos de cada curso, em noções de fundamento, estrutura, detalhamento e refinamento.

A relação entre o conhecimento do “que” no nosso caso, dos jogos; e o conhecimento do “como”, no nosso caso, da produção destes, pode ser compreendida em sua importância ao tratarmos do Gamerama como um modelo de construção de metaconhecimento: “[...] o conhecimento do conhecimento que eventualmente leva um indivíduo a melhorar o modo como aprende, e assim, facilitando a transferência de operações do domínio de uma aplicação conhecida para

novas, e finalmente permitindo-se aprender de forma mais autônoma” (PAQUETTE, 1999, p. 1).

Dessa forma, caracterizar o desenvolvedor de jogos como um indivíduo naturalmente investigativo e apto a realizar ganhos intelectuais pela obtenção de metachecimento para a produção de jogos é uma estratégia pedagógica que alia conteúdo e prática, desenvolvendo uma perspectiva crítica em relação à forma como jogos são criados, podendo estender-se à cultura digital e seus mecanismos (KENNEDY, 2017). Essa estratégia eleva o educando do papel de mero observador ao de agente ativo na condução de seu processo formativo.

Nesse sentido, Schell (2010, p. xvii) afirma que, “Para aprender, memorizar e compreender de forma verdadeira sua mente deve estar em estado de questionamento”. Entre as melhores formas de alcançar tal estado, certamente se encontra a meta-aprendizagem, em que instrumento e processo se entrecruzam. O metachecimento está embutido na aquisição de qualquer processo de aprendizado, transformando informação em conhecimento:

[...] por atribuir valores de conhecimento de outros domínios como verdade, utilidade, importância, prioridade, competência, etc. [...] por representar estratégias para adquirir, processar e usar conhecimento de outros domínios: técnicas de memorização, princípios de heurística para solução de problemas, estratégias de gerenciamento de projetos, etc. (PAQUETTE, 1999, p. 1)

Nas primeiras experiências Gamerama, muitos educandos experientes no tema e com acesso ao conteúdo formal de textos e livros especializados se mostraram profundamente hábeis em traduzir informação recebida em conhecimento teórico, visto que atuaram diretamente na produção de textos e imagens para cumprimento dos desafios e, assim, progrediram no curso. No entanto, em paralelo, não se mostraram hábeis em traduzir informação recebida em conhecimento prático, visto que muitos não conseguiram a organização interna suficiente para cumprimento dos prazos e envio das práticas. Esse é um dos indícios de Paquette para justificar a necessidade do metachecimento para a obtenção de melhores resultados.

Nas duas últimas experiências, os recursos e dinâmicas dos cursos à distância e as motivações obtidas pelo uso da ludificação conferiram um forte sentimento de parceria nas relações de ensino-aprendizagem, condição maior da interdisciplinaridade, conforme aponta Fazenda (2001). A noção de reciprocidade ou copropriedade possibilitaria um diálogo capaz de estabelecer uma intersubjetividade, característica essencial da interdisciplinaridade. Nesse sentido, houve um ganho coletivo para os educandos, que se envolveram em outras atividades produtivas de conhecimento posteriores à sua atuação.

Assim, podemos afirmar que a experiência Gamerama se constituiu como proposta metodológica de ensino, ancorada no *design* e seus princípios, no cenário da produção de jogos. O conteúdo programático recebido e reconfigurado progressivamente com os educandos e as práticas desenvolvidas por eles, em atendimento às estratégias de empoderamento decisório e dialógico, foram importantes para determinar a relevância da experiência, fundamentadas no *modus faciendi*, e especialmente, no *modus operandi* do Gamerama.

Sobretudo, a experiência foi suficiente para despertar no educando interesse e postura crítica. Os participantes das últimas oficinas digitais demonstraram, além das características positivas da metodologia iterativa, a capacidade de articular criticamente a leitura dos conteúdos. Acreditamos que, tão importante quanto a

oportunidade de criar e desenvolver jogos, é a oportunidade de realizar em um conjunto articulado de competências empreendedoras e inovadoras com vistas para o futuro.

## **COMMERCIIUM ET COGNITIONIS, DESENVOLVENDO COMPETÊNCIAS COM O LÚDICO-INTERATIVO**

O projeto *Commercium et Cognitionis* (CetC) é uma pesquisa experimental de campo que investiga como calouros universitários potencializam e desenvolvem competências necessárias à sua trajetória no ambiente universitário. O experimento tem lugar desde 2017 em uma disciplina obrigatória do curso de jornalismo de uma universidade federal no estado do Rio de Janeiro e foi realizado com três turmas de 30 educandos de primeiro período, investigando comportamentos diante de desafios e objetivos tanto lúdicos quanto acadêmicos.

Nossas pesquisas partem do pressuposto de que a aceleração do fluxo de informações (LIPOVETSKY, 2004), a partir da cultura de mídia (KELLNER, 2001), oferece informações de maneira rápida e superficial a jovens por vezes sem formação crítica para lidar com elas. Um fenômeno complexo e, nesse sentido, a conjugação entre tecnologias digitais, gamificação e pedagogia crítica (GIROUX, 2016) torna oportuno ensaiar novas formas de interação entre educandos, educadores e conteúdos.

A gamificação foi a estratégia pedagógica escolhida, por fazer uso de abordagens configurativas dos jogos em situações alheias ao entretenimento, buscando o engajamento e a motivação dos educandos (DETERDING et al., 2011). A experiência tem como objetivos potencializar as competências e habilidades de colaboração, interação e parceria; autonomia na busca por conhecimentos; responsabilidade na construção do percurso do conhecimento; flexibilidade a diferentes estilos de ensino-aprendizagem; e diversidade de formas de expressão.

A mecânica nuclear do jogo, que se estende pelo semestre letivo, evoca acesso a conteúdos didáticos por meio de cartas, associadas a um sistema de regras para pontuação por participação. Os educandos recebem, semanalmente, duas cartas de um tema – entre os nove do programa – com QR Codes impressos, que permitem acessar conteúdos no site da disciplina. Os conteúdos são compostos de textos curtos; textos médios com imagens e vídeos breves, todos de uso livre, assim como as imagens. O acesso individual aos conteúdos semanais busca potencializar a responsabilidade e autonomia na busca dos conhecimentos, bem como atender a diferentes estilos e ritmos de aprendizagem.

Outra dinâmica prontifica missões, para as quais os educandos devem formar grupos e apresentar resultados de uma breve pesquisa na semana seguinte, seja oralmente, por vídeo ou produto, em atendimento aos objetivos de colaboração, diversidade de formas de expressão, autonomia, responsabilidade e flexibilidade. Ludologicamente, as missões representam a resolução de um “desafio” como um convite à solução, pelas competências e habilidades do educando, de um problema que lhe é imposto pelo sistema em participação.

Como complemento, o educador ministra aulas sobre o tema da semana, com apoio de recursos audiovisuais e materiais, ou oferece uma oficina prática. Essas atividades buscam exercitar o debate e a transposição do conhecimento teórico para o prático. Como trabalho final, os educandos produzem uma publicação jornalística impressa ou

digital sustentada pelos conteúdos das cartas, das missões e das aulas, bem como por conteúdos externos à disciplina.

Diante da aplicação dessa proposta pedagógica por três semestres seguidos, com três diferentes turmas de calouros, foi possível se elaborarem considerações, sustentadas em observações sistemáticas, formulários de pesquisa com o público-alvo, análises comparativas de resultados dos percursos formativos e discussões em grupo de pesquisa.

A dinâmica do jogo aliou competição e colaboração na construção do percurso formativo de cada educando a partir da resolução dos desafios propostos. Como para alcançar o objetivo lúdico foi necessário perseguir o objetivo didático, a avaliação pelos educandos ao final de cada semestre indicou que a dedicação ao jogo influenciou positivamente a dedicação acadêmica. Estimularam-se o acesso e o aprendizado significativo sobre o conteúdo programático, garantindo-lhes autonomia e independência no processo educacional.

Nesse sentido, foi possível perceber que, diante de situações que demandam planejamento, antecipação, colaboração e criação, os educandos desenvolveram e potencializaram as necessárias competências para lidar com esses desafios, conforme foram expostos a uma simulação de experiências reais, envoltas em um processo gamificado, que lhes permitiu, muitas vezes pela prática do erro e do acerto, alcançar os objetivos previstos no jogo e disciplina.

Considerando o contexto midiático multimodal em que estão inseridos, o projeto vem buscando instrumentalizar educadores para uma educação para um mundo complexo, no qual a interdisciplinaridade, a conjunção entre teoria e práxis, sejam pressupostos básicos de uma formação de sujeitos mediadores aptos às demandas da contemporaneidade. Buscamos abrir caminhos de maior interação entre educandos e educadores, que culminem no engajamento e aprendizado dos educandos (KAPP, 2012). Com tais estratégias, pretende-se mantê-los em uma zona de fluxo (ZICHERMANN; CUNNINGHAM, 2011), enquanto se promove o desenvolvimento de processos cognitivos, por estímulos ausentes em métodos tradicionais de ensino, acionando habilidades presentes em seus cotidianos para desenvolver novas competências, úteis ao seu desenvolvimento enquanto cidadãos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As experiências aqui descritas têm, em comum, além do foco nos jogos, a promoção da colaboração entre educadores e educandos. Nesse sentido, cada atividade traz como horizonte exercitar o desenvolvimento de uma “competência coletiva que procede do trabalho conjunto dos atores” (DACOS, 2012), essencial para o trabalho associado às HD na contemporaneidade, especialmente no contexto do Sul. O uso das tecnologias digitais esteve sempre conectado a um propósito de significado coletivo, de construção colaborativa de saberes e expressão da diversidade de vozes da sala de aula, de maneira livre e criativa.

Podemos considerar tais experiências como formas de encarar o desafio de representar informação e conhecimento, nessa realidade sócio-histórica e tecnológica. Jogos permitem contato com realidades distintas, a ponderação de regras e sua negociação, e a representação de causas e consequências dentro de sistemas de relações. No planejamento de jogos a serem desenvolvidos, a representação de informações e a busca por conhecimento pode e deve ser encorajada, oportunizando aos educandos a experimentação com formas verbo-

visuais (BRAIT, 2013) em diferentes plataformas e formatos, como mapas mentais, mapas cognitivos e mesmo o tratamento de informações prévio à definição do partido a ser adotado.

Kennedy (2017) lembra que a inclusão de métodos das HD em salas de aula que não fazem parte originalmente desse campo, especialmente das ciências humanas tradicionais, deve buscar formas acessíveis, de pequena escala e baixa dependência de recursos, e considerar a carga de trabalho do cotidiano dos educadores. Consideramos que as três experiências discutidas incorporam esse princípio, em diferentes escalas.

A criação de jogos analógicos em sala de aula depende apenas de materiais simples, como papel e canetas, embora possa envolver, nos momentos de pesquisa, o uso de TDICs, como sites de busca acessados pelos celulares dos educandos ou por computadores da escola, além das oportunidades de pesquisa sem o uso de tecnologias digitais, com profissionais e pesquisadores especialistas no tema. A criação de jogos nas oficinas Gamerama também apresenta uma variedade de formatos, que vão desde protótipos analógicos, de dados, cartas e tabuleiros, a jogos digitais, e usam tecnologias acessíveis e gratuitas. Já a gamificação da sala de aula foi a estratégia que usou mais recursos tecnológicos, pois envolveu hospedar os conteúdos em um site e liberar aos poucos para os educandos, por meio dos QR Codes, cuja criação e formatação estrutural demandou tempo e esforço por parte do educador e sua equipe.

Não se pode considerar que esse tipo de proposta se dê sem percalços, mas, a partir dos resultados encontrados, acreditamos que a integração de jogos e práticas lúdicas tem uma contribuição importante na formação de jovens no contexto das HD, ao colocá-los em contato com as tecnologias em contextos significativos, promovendo leitura e produção crítica e colaborativa de conteúdos. Eles serão os futuros profissionais e educadores das próximas gerações, enfrentando, assim, novos desafios, e tendo a responsabilidade de se manterem ainda mais humanos, cada vez mais em conexão com as tecnologias digitais.

## AGRADECIMENTOS

Ao laboratório LINC-Design (PUC-Rio), à Vice-Reitoria para Assuntos Acadêmicos (Vrac/PUC-Rio), ao grupo de pesquisa educ@mídias.com (UFF). O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001.

Artigo recebido em 31/01/2019 e aprovado em 16/04/2019.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, L. R. G. Estratégia de jogos na EaD. In: LITTO, F. M.; FORMIGA, M. M. M. *Educação a distância: o estado da arte*. São Paulo: Pearson Education do Brasil. 2009.
- BARRETO, R. G. A presença das tecnologias. In: FERRAÇO, C. E. (Org.). *Cotidiano escola, formação de professores(as) e currículo*. São Paulo: Cortez, 2005. (Série Cultura, Memória e Currículo).
- BOGOST, I. *Persuasive games: the expressive power of videogames*. Cambridge, MA: MIT Press, 2010.

- BRAIT, B. Olhar e ler: verbo-visualidade em perspectiva dialógica. *Bakhtiniana*, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 43-66, jul./dez. 2013.
- DACOS, M. *Manifesto das humanidades digitais*. Tradução de Hervé Théry. THATCamp, 2012. Disponível em: <<https://humanidadesdigitais.org/manifesto-das-humanidades-digitais/>>. Acesso em: 14 Fev. 2019.
- DETERDING, S. et al. *Gamification: toward a definition*. In: CHI 2011 CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, Gamification Workshop, 2011, Vancouver. *Proceedings...* Vancouver, Canada: ACM, 2011.
- DE BONO, E. *Think!: before it's too late*. Londres:Vermilion, 2009.
- ENTERTAINMENT SOFTWARE ASSOCIATION. *Essential facts about computer and video game industry*. 2018. Disponível em: <[http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2018/05/EF2018\\_FINAL.pdf](http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2018/05/EF2018_FINAL.pdf)>. Acessado em: 20 maio 2018.
- FARBIARZ, A.; FARBIARZ, J. L. A educação a distância *online*: a dicotomia no ciberespaço. In: SIMPÓSIO ABCIBER – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PESQUISADORES EM CIBERCULTURA, 2., 2008, São Paulo. *Anais...* São Paulo: PUC-SP. 2008. Disponível em: <<http://cencib.org/simposioabciber/PDFs/CC/Alexandre%20Farbiarz%20e%20Jackeline%20Farbiarz.pdf>>. Acesso em: 21 Abr. 2009.
- FARBIARZ, A.; FARBIARZ, J. L.; NOJIMA, V. L. M. dos S. Uma visão semiótica bakhtiniana relação universidade aluno em cursos de design. In: ENCONTRO DE SEMIÓTICA APLICADA AO DESIGN, 1., 2003, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Núcleo de Design, PUC-Rio. 2003.
- FAZENDA, I. C. *Dicionário em construção: interdisciplinaridade*. São Paulo: Cortez, 2001.
- FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. São Paulo: Paz e Terra. 1970.
- GEE, J. P. *What video games have to teach us about learning and literacy*. Londres: Palgrave Macmillan, 2007.:
- GIROUX, H. A. Pedagogia crítica, Paulo Freire e a coragem para ser político. *Revista e-Curriculum*, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 296-306, jan./ mar. 2016. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/27356>>. Acesso em: 5 jan. 2019.
- IBGE. *Sinopse do Censo Demográfico 2010 Brasil*. 2011. Disponível em <<http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=P9&uf=00>>. Acesso em 27 abr. 2011.
- INEP. *Resumo técnico: Censo da Educação Superior 2014*. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. 2016. Disponível em: <[http://download.inep.gov.br/download/superior/censo/2014/resumo\\_tecnico\\_censo\\_educacao\\_superior\\_2014.pdf](http://download.inep.gov.br/download/superior/censo/2014/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2014.pdf)>. Acesso em: 21 Fev. 2018.
- KAPP, K. M. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. New York: Pfeiffer, 2012.
- KELLNER, D. *A cultura da mídia – estudos culturais: identidade e política entre o moderno e o pós-moderno*. São Paulo: Edusc, 2001.
- KENNEDY, K. A long-belated welcome: accepting digital humanities methods into non-DH classrooms. *Digital Humanities Quarterly*, v. 11, n. 3, 2017.

- KINGS COLLEGE LONDON. *Introduction to the digital humanities (Module)*. London: Department of Digital Humanities. [201-]. Disponível em: <<https://www.kcl.ac.uk/study/courses-data/modules/4/Introduction-To-The-Digital-Humanities-4aav1003.aspx>>. Acesso em: 14 Fev. 2019.
- LEMKE, J. L. Letramento metamidiático: transformando significados e mídias. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, v. 49, n. 2, p. 455-479, dez. 2010.
- LIPOVETSKY, G. *Os tempos hipermodernos*. São Paulo: Bacarolla, 2004.
- LOTHIAN, A.; PHILLIPS, A. *Can digital humanities mean transformative critique?* *Journal of e-Media Studies*, v. 3, n. 1, 2013. Disponível em: <<https://journals.dartmouth.edu/cgi-bin/WebObjects/Journals.woa/xmlpage/4/article/425>>. Acesso em: 14 Fev. 2019.
- MACEDO, L. de; PETTY, A. L. S.; NORIMAR, C. *Os jogos e o lúdico na aprendizagem escolar*. São Paulo: Artmed. 2005.
- MCPHERSON, T. Why Are the digital humanities so white? or Thinking the histories of race and computation. In: GOLD, Matthew K. (Org.). *Debates in the Digital Humanities*. Mineápolis: Universidade de Minnesota, 2012.
- MEIRA, L.; NEVES, A.; RAMALHO, G. *Lan house na escola: uma olimpíada de jogos digitais na educação*. In: SEMINÁRIO JOGOS ELETRÔNICOS, EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 5., 2009, Maceió. *Anais...* Maceió: FAL, 2009. Disponível em: <[http://www.sbgames.org/papers/sbgames09/culture/full/cult17\\_09.pdf](http://www.sbgames.org/papers/sbgames09/culture/full/cult17_09.pdf)>. Acesso em: 14 maio 2019.
- MIZUKAMI, M. da G. N. *Ensino: as abordagens do processo*. São Paulo: E.P.U. 1986.
- NERI, M. *Motivos da evasão escolar*. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas. 2007. Disponível em: <<http://www.fgv.br/cps/tpemotivos>>. Acesso em: 20 Out. 2010.
- OECD. *Education at a glance 2017: OECD indicators*. Paris: OECD Publishing, 2017. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1787/eag-2017-en>>. Acesso em: 20 Fev. 2018.
- PAQUETTE, G. Meta-knowledge representation for learning scenarios engineering. In: AIED '99 IN AI AND EDUCATION – OPEN LEARNING ENVIRONMENTS. *Proceedings...* Amsterdã: IOS Press, 1999.
- PASSARELLI, B. *Interfaces digitais na educação: @lucin[ações] consentidas*. São Paulo: Escola do Futuro da USP, 2007.
- PRENSKY, M. Digital natives, digital immigrants, part 1. *On the Horizon*, v. 9, n. 5, 2001.
- RAESSENS, J. A taste of life as a refugee: how serious games frame refugee issues. In: SKARTVEIT, H.-L.; GOODNOW, K. (Ed.). *Changes in museum practice: new media, refugees and participation*. New York: Oxford: Berghahn Books, 2010.
- SANTOS, B. de S. *A crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência*. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- SHELL, J. *A arte de game design*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- SIBILIA, P. *O show do eu: a intimidade como espetáculo*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.
- SOUSA, M. C. P. de. *Um breve panorama*. Grupo de pesquisa Humanidades Digitais. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011. Disponível em: <<https://humanidadesdigitais.org/breve-panorama/>>. Acesso em: 14 Fev. 2019.
- YIGOTSKY, L. S. *O desenvolvimento psicológico na infância*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. *Gamification by design*. Sebaspotol, Ontário [Canadá]: O'Reilly Media, 2011.

ZIMMERMAN, E. Gaming literacy: game design as a model for literacy in the twenty-first century. *Intersemiose: revista digital*, v. 4, p. 23-31, dez. 2013.