

Newsgame: Jogo, Informação e Conhecimento

Newsgame: Game, Information and Knowledge

RESUMO

Ao considerar a possibilidade de apropriação dos jogos como espaços de produção de conhecimento, me pergunto que tipo de conhecimento se daria a partir dessas interações: um conhecimento mais informacional típico do jornalismo ou também seria possível alcançar o conhecimento científico, geralmente delegado aos espaços educacionais? Este artigo apresenta um breve estado da arte dos *newsgames*, situando o contexto em que esse tipo de produção vem se desenvolvendo e abordando as diferentes categorias, de acordo com critérios próprios do jornalismo. Com base na psicologia vigotskyana, pretendo explorar as diferenças entre conceitos cotidianos espontâneos e conceitos científicos, e abordar como se dá o processo de apreensão e internalização desses conceitos a partir da interação com *newsgames*.

Palavras-chave: Perspectiva histórico cultural; games e aprendizagem; construção de conhecimento

ABSTRACT

Considering games as possible spaces of knowledge production, I wonder what kind of knowledge can develop from these interactions: a more informative knowledge typical of journalism or would it also be possible to reach scientific knowledge, usually delegated to educational spaces? This article presents a brief state of the art of *newsgames*, setting the context in which this type of production has been developing and approaching as different categories, according to the characteristics of journalism. Based on Vigotsky's psychology, we intend to explore the differences between spontaneous concepts and scientific concepts, and to approach how the process of apprehension and internalization of these concepts takes place through the interaction with news games.

Keywords: Historical cultural perspective; games and learning; knowledge building

JANAINA DE OLIVEIRA NUNES RIBEIRO

Professora da Faculdade de Comunicação, Universidade Federal de Juiz de Fora. Doutora em Educação/UFJF. Mestre em Comunicação/UFJF. Grupo de Pesquisa Linguagem, Informação e Conhecimento (LIC/Faced/UFJF). E-mail: nunesjanaina@gmail.com

O objetivo desta pesquisa é discutir as possibilidades de construção de conhecimento a partir da interação com jogos digitais do tipo *newsgames*. O ato de jogar estimula a imaginação e o pensamento, podendo ser um facilitador de aprendizagem, portanto o objeto de estudo poderia ser tanto jogos educativos quanto comerciais, pois considero que qualquer tipo de jogo pode ser usado como espaço de aprendizagem. No entanto, minhas pesquisas anteriores nas áreas de cibercultura, webjornalismo e infografia digital me levaram até os *newsgames*, que, por serem jogos baseados em conteúdos informativos, em geral apresentam maior grau de informação em suas narrativas e maior potencial para a construção de conhecimento e formação de conceito por parte dos jogadores.

Em meu entendimento, a partir do uso desses jogos é possível compreender e memorizar melhor as informações apresentadas em reportagens ou mesmo materiais didáticos. Afinal, além de ler, o usuário, de certa forma, experimenta situações e pode com essas experiências formular conceitos que são levados para a vida. Em minha tese de doutorado^[1], explorei melhor os conceitos que serão aqui apresentados e realizei um trabalho de campo com estudantes universitários, que consistiu em experimentar *newsgames* e discutir sobre a experiência com o jogo e as possibilidades de apreensão de informações e construção de conhecimento a partir dessa interação. Mas levando em consideração o formato e objetivos desse artigo, me limito aqui a explorar teoricamente tema, com foco na abordagem dos *newsgames* como instrumentos simbólicos para construção de conhecimento, e trazer ao final algumas considerações mais importantes como resultados da pesquisa.

Até o momento, poucos pesquisadores vêm se dedicando a estudar os *newsgames*, provavelmente por ser um artefato relativamente novo, cujo consumo e produção não se popularizaram. No entanto, alguns autores apontam para possibilidades de usos desses jogos no campo educacional. Para Gynnild e Adams (2012), mesmo sendo subestimados como produções culturais, os jogos online, em especial os *newsgames*, “compreendem abordagens informativas, divertidas e educativas para novas aprendizagens” (2012, p. 25). De acordo com Dória (2010), “os *newsgames* acabam por trazer um caráter educacional e lúdico de volta ao jornalismo”, lembrando o papel formador das mídias na sociedade. Alves e Stancki (2015), por outro lado, argumentam que essa “ferramenta, além de cativar a atenção do leitor pela sua interatividade e identidade visual, também possibilita uma interpretação do contexto no qual a notícia é apresentada dentro do game”, o que pode servir muito à educação. Entretanto, estes autores apenas sugerem o papel educacional e formativo dos *newsgames*, não desenvolvendo propostas efetivas de utilização.

Por entender os jogos digitais, em especial os *newsgames*, como um formato de mídia, considero importante refletir sobre as relações existentes entre informação, comunicação e

conhecimento, para então pensar em possibilidades de usos na educação. Para tanto, neste artigo apresento um breve estado da arte dos *newsgames*, situando o contexto em que esse tipo de produção vem se desenvolvendo. Também não proponho aqui formas de utilização dos *games* para a aprendizagem, mas pretendo traçar um percurso teórico que sirva de base para o desenvolvimento de propostas nesse sentido.

A partir da psicologia vigotskyana, pretendo explorar as diferenças entre conceitos cotidianos (espontâneos) e conceitos científicos, bem como abordar a importância do processo de apreensão desses dois tipos de conhecimentos. Isso porque, ao considerar a possibilidade de apropriação dos jogos como espaços de produção de conhecimento, me pergunto que tipo de conhecimento se daria a partir dessas interações: um conhecimento mais informacional típico do jornalismo ou também seria possível alcançar o conhecimento científico, geralmente delegado aos espaços educacionais?

■ CONCEITUANDO NEWSGAMES

Na fronteira entre jornalismo e videogame, os *newsgames* podem ser considerados como um novo formato de mídia que apresenta histórias baseadas em fatos reais, utilizando recursos de games, como a simulação, a interação, a imersão e o lúdico. Pioneiro no ramo, o uruguaio Gonzalo Frasca é conhecido pela criação do primeiro jogo baseado em notícia a ser considerado como *newsgame*. O *September 12th*^[2] foi lançado em 2003, quando ele era jornalista da CNN espanhola e editor no site Ludology.org^[3], voltado para estudos acadêmicos sobre games. Outro importante pesquisador da área é Ian Bogost^[4], desenvolvedor de jogos e co-autor da principal obra sobre o assunto, o livro “*Newsgames: Journalism at play*” (2010).

Frasca (2007) defende que os games podem se constituir como um meio para despertar o pensamento crítico e o debate sobre problemas sociais e pessoais. Ao representar a realidade por meio da simulação, segundo o pesquisador, os games se apresentam como um sistema dinâmico que pode influenciar transformações sociais e subjetivas. Na mesma linha de pensamento, Bogost, Ferrari e Schweizer (2010) afirmam que ao simular como as coisas funcionam, através de modelos interativos, os games funcionam com uma retórica processual, uma experiência diferente da que pode ser proporcionada por qualquer outra mídia (como o texto, a áudio, a fotografia ou o vídeo).

Para Bogost (2007), a retórica processual pode ser definida como a arte da persuasão por meio de representações e interações baseadas em regras, ou seja, a prática de persuadir

através de processos computacionais. Devido a essa capacidade, ele também considera que os jogos podem desencadear mudanças de opinião e mudanças comportamentais, levando a transformações sociais e pessoais. E é com base nessas considerações que pretendo investigar o potencial desses jogos para a construção de conceitos e aprendizagem.

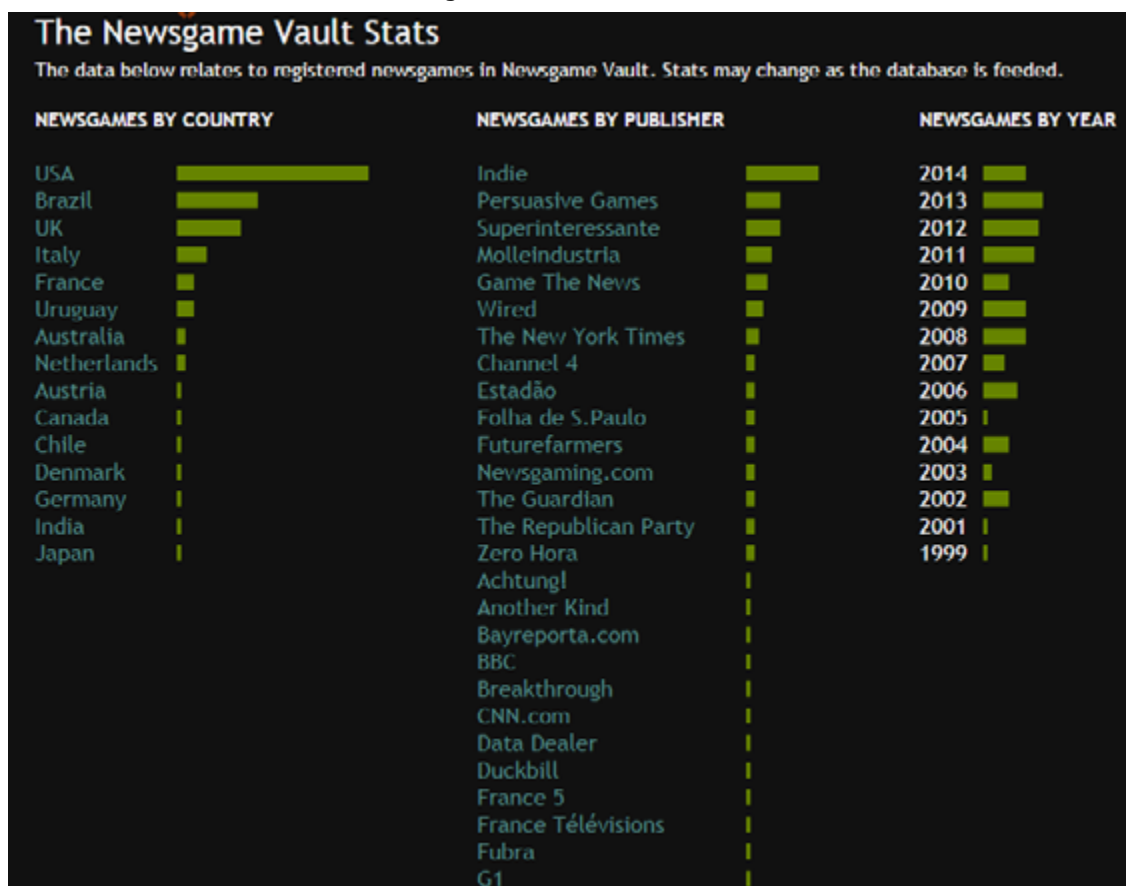
Frasca e Bogost são responsáveis por alguns clássicos do gênero *newsgame*^[5]. Antes mesmo de September 12th, Frasca havia criado outro jogo sobre um acontecimento real, o Kabul Kaboom, inspirado nas reações aos ataques de 11 de setembro. O termo *newsgame* ainda não estava instituído, mas o game já trazia um tom tipicamente editorialista, contendo uma crítica aos bombardeios americanos em Cabul.

No Brasil, a principal referência na produção de *newsgame* é Fred di Giacomo, que esteve à frente do Núcleo Jovem da Editora Abril^[6] até 2013. De lá para cá, ele vem atuando de forma independente. Em 2011, Giacomo publicou uma lista de 10 jogos importantes para se entender os *newsgames* no Brasil^[7]. Ele considerava aquele o ano em que a produção brasileira se alavancou, com a criação de *newsgames* interessantes em diversos veículos da grande mídia. Entre as produções de 2011, o designer destacava um game de infografia com o título Como Funciona a Bateria da Grande Rio^[8] desenvolvido pelo portal Ig; o Missão Bioma^[9], considerado o primeiro *newsgame* da Globo.com; O combate do Barro Vermelho^[10] da rede RBS, e o Filosofighters^[11] da Superinteressante Digital.

De 2012 para cá, não podemos dizer que houve um crescimento na produção nacional de *newsgames*. O que se observa são produções esporádicas oriundas de veículos de mídia diversos, e outras tantas criadas por produtoras ou designers independentes. Em entrevista ao Centro Knight, Giacomini (2014) já havia dito que uma das principais dificuldades de se trabalhar com *newsgame* é o custo de manter equipe multimídia nas empresas de comunicação para este tipo de produção. São necessários jornalistas que entendam de programação e design, além de ilustradores, roteiristas, designers e programadores. São raras as empresas de mídia que estão dispostas a bancar uma equipe desse porte ou terceirizar o serviço, principalmente, nesse período de crise das empresas de mídia diante do crescimento das produtoras independentes e do jornalismo participativo ou cidadão.

Já em relação à produção mundial, de acordo com o diretório NewgameVault.com^[12], 2013 foi um ano de grande produção. O diretório aponta Estados Unidos, Brasil, Reino Unido, Itália, França e Uruguai como os seis países com mais *newsgames* publicados (nessa ordem, da maior para menor produção). E destaca que, além das agências desenvolvedoras de games e das grandes empresas de mídia (como Wired, The New York Times, The Guardian, Estadão, Folha de S.Paulo, Zero Hora, etc), as produtoras independentes têm se destacado no desenvolvimento desse segmento. (gráfico abaixo)

FIGURA 1: Tela de site NewgameVault que apresenta um ranking sobre a produção mundial de newsgames entre 1999 e 2014.



O NewgameVault foi criado por jornalistas brasileiros^[13] com o objetivo de catalogar os *newsgames* desenvolvidos em todas as partes do mundo. Ao todo, entre janeiro de 1999 e junho de 2014, foram catalogados mais de cem jogos. No entanto, desde 2014 não houve atualizações no repositório, o que nos deixa sem uma fonte mais atual e precisa sobre a produção no Brasil e no mundo. No levantamento de Cavalcanti, o Brasil consta como o segundo maior produtor de *newsgames* do mundo. De acordo com dados do instituto de pesquisa NewZoo, o Brasil ocupa o quarto lugar no ranking mundial no que se refere ao número de jogadores, sendo considerado o 11º maior mercado de games em termos de faturamento^[14]. Uma posição que o coloca como o maior mercado consumidor da América Latina.

Para Bogost et al. (2010), o termo *newsgame* abrange um amplo conjunto de trabalhos produzidos na interseção entre videogame e jornalismo, e os autores consideram importante entender os diferentes gêneros de *newsgames*, para se compreender as possibilidades de usos dessas novas ferramentas comunicacionais. Entre os principais gêneros estão os jogos editoriais, os infográficos digitais, os documentários e os jogos de quebra-cabeça.

Jogos editoriais, ou de eventos atuais, equivalem às colunas opinativas ou aos quadrinhos (*cartoons*) já consagrados no jornalismo tradicional. "(...) eles emitem uma opinião com o objetivo de convencer os jogadores a concordarem com o viés incorporado - ou pelo menos a considerar um problema sob uma determinada perspectiva.^[15]" (BOGOST *et al.*, 2010, p. 6). Os autores fazem distinção entre três subtipos dentro deste gênero: jogos editoriais propriamente ditos, mais opinativos e persuasivos; jogos de tabloide, que seriam versões jogáveis de notícias recentes; e os jogos de reportagem, que estariam no meio termo entre os editoriais e os de tabloide, se constituindo como a versão videogame de uma reportagem escrita ou televisionada.

Bogost *et al.* (2010) identificam ainda os games de infográficos, que apresentam dados visuais organizados de forma a ajudar o leitor a traçar conexões entre redes complexas de informações e eventos, e em outra categoria os *newsgames* de documentário, cuja temática são eventos históricos e atuais.

Geralmente maiores em escala e escopo, estes jogos oferecem experiências de eventos de interesse jornalístico, algo impossível de se capturar em forma impressa ou de noticiário. No caso de eventos passados, eles recriam tempos, espaços e sistemas que se pode entender de outra forma só a partir de filmagens de arquivo ou imaginação. (BOGOST; FERRARI; e SCHWERZER, 2010, p. 7)^[16]

Para pensar as questões de aprendizagem e construção de sentido, considero importante trabalhar com jogos que tenham uma narrativa mais desenvolvida e que trabalhem temáticas comuns ao campo do jornalismo e da educação. Portanto, acredito que os *newsgames* do tipo documentário possam ter maior potencial para a construção de conhecimento, devido ao fato de apresentarem uma narrativa relacionando diversas informações, geralmente com reconstituição de fatos históricos.

Jogos de quebra-cabeça e de perguntas e respostas (*puzzles* e *quizzes*) também são considerados pelos autores como um gênero de *newsgame*. Aliás, eles recordam que estes sempre estiveram presentes nos jornais, mas nem sempre abordavam fatos noticiosos.

Bogost *et al.* (2010) explicam que os gêneros mencionados representam apenas uma oportunidade imediata de organização da notícia em formato de games, mas afirmam que muito mais pode ser desenvolvido no futuro, quer em resposta a mudanças tecnológicas ou a novas invenções. Os autores consideram que jogos do tipo *newsgames* "representam uma oportunidade real e viável para ajudar os cidadãos a formar suas crenças e tomar decisões^[17]" (2010, p. 10). É justamente sobre essa oportunidade de formação a partir de jogos digitais como *newsgames* que a presente pesquisa se dedica.

■ NEWSGAMES COMO INSTRUMENTOS SIMBÓLICOS

Bogost (2007) considera os jogos como sistemas computacionais de representação que possuem uma retórica oral, visual e acima de tudo procedimental, afinal, além de conterem em si uma narrativa e um conjunto de imagens, possuem uma característica particular em relação às outras mídias, que é a experiência da simulação que leva o usuário a experimentar processos representacionais e que proporciona esse novo tipo de retórica, cujo conceito ele vem desenvolvendo. Para o autor, a retórica procedimental do jogo pode levar o sujeito a questionar as regras de um sistema, gerando reflexão e crítica, chegando ao ponto de o jogador entrar em crise contra a lógica estabelecida.

Jogos persuasivos expõem a lógica de situações numa tentativa de chamar a atenção dos jogadores para uma situação disruptiva e encorajá-los a problematizar a situação. Os próprios videogames não podem produzir eventos; eles são, afinal de contas, representações. Mas eles podem ajudar participantes de uma situação a enxergar a lógica que a guia, e começar a realizar movimentos para melhorá-la. (BOGOST, 2007, p. 332).^[18]

Com base na teoria histórico-cultural, considero os *newsgames* não apenas como mídia, sistema computacional ou jogo, mas também como instrumentos simbólicos com os quais os sujeitos podem interagir para a construção de sentidos, saberes, conhecimentos e aprendizagens. A partir da psicologia social de Vigotsky, pressuponho que o conhecimento que pode ser desenvolvido pelo sujeito jogador a partir de suas interações com esses games vai depender de sua mediação com os elementos, a interface e a experiência do jogo, bem como do contexto sócio histórico e cultural em que ele vive e das interações pessoais que desenvolve.

Para compreender o processo de construção de conhecimento por meio da interação com jogos digitais, considero relevante pensar teoricamente as diferenças entre informação e conhecimento e que intervenções são necessárias para que se possa construir conhecimento a partir de informações. Pino (2003) apresenta essa diferenciação e afirma que o caminho para o conhecimento é a significação da informação. Ou seja, a informação em si não basta, é preciso ser processada.

De acordo com Benjamin (1987), uma das consequências do surgimento da imprensa e da consolidação da burguesia é o crescimento da influência da informação, que ele considera como uma nova forma de comunicação. O autor afirma que “a informação só tem valor no momento em que é nova” e tece relações entre informação e conhecimento. Ele considera a narrativa como uma forma artesanal de comunicação, que “não está interessada em transmitir o ‘puro em si’ da coisa narrada como uma informação ou um relatório” (1987, p.205). E desse modo nos leva a compreender que a narrativa é mais potente para a produção de conhecimento, já que faz

relações com a experiência do receptor e tende a permanecer guardada na memória para ser reproduzida posteriormente.

No caso dos *newsgames*, mesmo os que tratam de temas que já perderam a atualidade, o elemento lúdico de suas narrativas os torna mais próximos dos romances do que das notícias. Importa menos o momento, o quando do acontecimento, e mais o “como”, o “porquê” e o “para quê”^[19]. As informações são trabalhadas de forma romanceada, com roteiro, sequência de cenas, desenvolvimento de personagens. Além disso, o caráter imersivo próprio dos games mexe com a experiência dos sujeitos, que passam a fazer parte da história ao navegarem por ambientes de simulação e se inscreverem como personagens dessas narrativas.

De acordo com Benjamin, o processo de assimilação da narrativa “se dá em camadas muito profundas e exige um estado de distensão que se torna cada vez mais raro” (1987, p. 204). Essa metáfora das camadas, em Benjamin, dialoga com a metáfora da espiral que Vigotsky usa para se referir ao modo como se dá o desenvolvimento humano, sempre “passando por um mesmo ponto a cada nova revolução, enquanto avança para um nível superior” (2007, p. 56). Ou seja, como uma espiral ou como camadas que se superpõe e se aprofundam.

Nessa passagem, o teórico russo fala especificamente sobre o desenvolvimento infantil, mas suas considerações abrem margens para que se façam analogias com as formas de aprendizagem e internalização de conceitos ao longo da vida. Para ele, o ser humano está sempre apto a aprender e a se desenvolver a partir de interações com o outro, com instrumentos e com signos, fazendo relações com seu repertório pessoal. O sujeito, então, se volta a um ponto anterior, buscando referências em sua memória e em seu convívio social, para então avançar construindo novos processos cognitivos.

O PROCESSO DE FORMAÇÃO DOS CONCEITOS

Por entender que o processo de desenvolvimento avança em espiral, como em ciclos que estão sempre se apropriando de aprendizagens anteriores para seguir avançando, a perspectiva histórico-cultural considera que os conceitos estão sempre em mutação, são sempre sujeitos a transformações, principalmente devido às situações de interação social. De acordo com a pesquisadora vigotskiana Marta Kohl de Oliveira, os conceitos se alteram como resultado:

(...) da interação humana com objetos de ação e de conhecimento, com signos e significados culturais e, de maior importância, com outros sujeitos em situações de construção coletiva de significados mediante processos de negociações pessoais (OLIVEIRA, 1992, p. 61-62).

Oliveira (1992) afirma que a concepção de mediação, de internalização e o movimento dos processos interpsicológicos para os processos intrapsicológicos, que são centrais na obra de Vigotsky, estão diretamente relacionados com essa postulação acerca do caráter mutável dos conceitos. É bom lembrar que Vigotsky dedica dois capítulos de seu livro "A construção do Pensamento e da linguagem" (2009) à questão da formação de conceitos, envolvendo a discussão acerca das relações entre o pensamento e a linguagem, acerca da "mediação cultural no processo de significados por parte de um indivíduo", e envolvendo também o "processo de internalização e o papel da escola na transmissão de conhecimentos de natureza diferente daqueles aprendidos na vida cotidiana". (1992, p. 23).

O termo internalização, para Vigotsky (2007), consiste na reconstrução interna de uma operação externa, gerando uma série de transformações, como o desenvolvimento da inteligência prática, da atenção voluntária, da memória e a construção de conhecimentos. Por meio da internalização, "um processo interpessoal é transformado num processo intrapessoal" (2007, p. 57), passando do nível social para o individual. No entanto, ele afirma que essa transformação resulta de uma série de eventos, pois muitas vezes antes de internalizar-se definitivamente, o processo "continua a existir e a mudar, como uma forma externa de atividade por um longo período de tempo" (2007, p. 58). Interessa-me, então, pensar em como a operação externa dos sujeitos com os *newsgames* e entre si em suas relações interpessoais, pode ser reconstruída internamente, para possibilitar a construção de sentidos/conhecimento.

Correia (2009) afirma que para Vigotsky, os conceitos de mediação e internalização são fundamentais para o desenvolvimento cognitivo, que se dá em um movimento dialético entre os signos e o universo sociocultural dos indivíduos, e entre os signos e a mente interpretadora. Ele, então, considera que a "internalização" vai depender da "mediação" para incorporar a experiência apreendida. Para Vigotsky (2007), o conceito de mediação refere-se ao processo de representação mental, ou seja, à existência de um conteúdo mental de natureza simbólica que representa objetos, situações e acontecimentos do mundo externo dentro da mente do sujeito. Essa capacidade de operar com sistemas simbólicos leva ao desenvolvimento do pensamento por abstração e generalização, se constituindo como um salto para a construção dos chamados processos psicológicos superiores, que diferenciam os seres humanos dos animais.

Para Vigotsky, o sistema simbólico fundamental na mediação entre sujeito e objeto de conhecimento é a linguagem humana. Além de servir como base e fundamento da comunicação entre indivíduos, a linguagem humana "simplifica e generaliza a experiência, ordenando as instâncias do mundo real em categorias conceituais cujo significado é compartilhado pelos usuários dessa linguagem" (OLIVEIRA, 1992, p. 27). Portanto, é por meio da linguagem que os sujeitos se tornam capazes de exercer as funções de intercâmbio social e de desenvolvimento dos processos de abstração e generalização do pensamento.

A partir destas considerações de Vigotsky sobre o processo de formação de conceitos, ao pensar nas possibilidades de construções de sentido e aprendizagem a partir da interação com os *newsgames*, vejo a necessidade de compreender como as informações podem ser trabalhadas, como se dão os processos mentais e qual a importância da mediação para que a construção de conhecimento se realize.

CONHECIMENTO COTIDIANO E CONHECIMENTO CIENTÍFICO

De acordo com Vigotsky (2007), os conceitos científicos geralmente são construídos em situações formais de ensino-aprendizagem, mas “também passam por um processo de desenvolvimento, isto é, não são apreendidos em sua forma final, definitiva” (OLIVEIRA, 1992, p. 31). Diferentemente dos conceitos cotidianos, eles são organizados em sistemas consistentes de inter-relações e envolvem uma atitude mediada para sua construção.

Vigotsky afirma que “em qualquer idade, um conceito expresso por uma palavra representa uma generalização” (2009, p. 246), ressaltando que tais conceitos estão sempre sujeitos a mudanças, pois evoluem, assim como acontece com o significado das palavras em diferentes épocas ou contextos culturais. Retomando a ideia do desenvolvimento em espiral, o autor defende que “a apreensão do sistema de conhecimentos científicos pressupõe um tecido conceitual já amplamente elaborado e desenvolvido por meio da atividade espontânea do pensamento” (2009, p. 269).

Esse tecido conceitual vai sendo construído ao longo do desenvolvimento do indivíduo a partir de sua interação com instrumentos e símbolos e também da interação com outros indivíduos em suas atividades no dia a dia. É um tipo de conhecimento cotidiano e espontâneo, importante para a sobrevivência (que nos leva a conhecer os perigos do mundo ao nosso redor, por exemplo) e a para a sociabilização, pois nos capacita para a vida em sociedade.

Os conceitos espontâneos, segundo Vigotsky (2009), são aqueles formados a partir de situações concretas vividas no cotidiano, que sofrem influência dos científicos, mais elaborados, devido ao constante processo de interação entre ambos. Ou seja, os conceitos científicos superiores surgem a partir de generalizações elementares inferiores pré-existentes (conceitos espontâneos), não podendo ser inseridos de fora na consciência dos sujeitos. Demandam um processo de internalização, que vai depender da mediação semiótica com signos e instrumentos.

Ao entender os jogos digitais, e especificamente os *newsgames*, como uma mídia veiculadora de informações, minha tendência é aproximar o tipo de conhecimento neles contidos com os conceitos espontâneos ou cotidianos. No entanto acredito que a partir da interação das mediações e indexações de memória desencadeadas pela experiência com os games, relacionando suas narrativas com outros conteúdos, seja possível fazer com que os conceitos científicos comecem a se revelar.

Penso que diferentes tipos de conhecimento podem ser construídos em diferentes situações de jogo, ou seja, se o indivíduo jogar sozinho terá apenas a interação com os signos contidos no jogo e com a sua bagagem sócio-cultural. Mas se jogar em grupo, poderá contar com trocas interpessoais que podem afetar sua percepção das informações e dos comandos. Também será preciso levar em conta o que é acionado no ato de jogar, em termos de construção de sentido, como a capacidade de interpretação, o desenvolvimento de estratégias, a atenção, a imaginação e a memória. Interessa-me pensar na importância das relações entre conceitos espontâneos e científicos para a construção de sentidos por parte dos sujeitos jogadores.

Para ajudar a entender essas colocações, vale pensar, como exemplo, no *newsgame* September 12th, de Frasca. Trata-se de uma simulação de contra-ataque americano em que o jogador sobrevoa uma região do oriente médio em um avião tanque. É possível observar edificações, árvores, estabelecimentos comerciais, barracas de feira e transeuntes. As instruções do jogo mostram como identificar e diferenciar civis e terroristas e levam a perceber que não se trata exatamente de um jogo, pois o objetivo não é vencer. O texto também deixa claro que a opção de atirar ou não fica a critério do jogador. Há indícios do posicionamento crítico do desenvolvedor, quando ele afirma que se trata de um modelo que pode ser usado para explorar alguns aspectos da guerra ao terror.

Depois de mirar em algum terrorista e atirar, o disparo aciona o míssil que quando cai em terra acaba destruindo edificações e matando civis. Como os personagens se locomovem rapidamente, pode ser que o terrorista que estava na mira do jogador escape ileso. Há o efeito sonoro da queda do míssil e ouve-se também o choro dos civis que se ajoelham em torno das vítimas. Estes que se ajoelham, em seguida, levantam-se e transformam-se em terroristas. A mensagem está dada. A cada disparo, o número de terroristas vai aumentando. Esta simples mensagem, levou-me a identificar alguns conceitos que, antes de me encontrar com os sujeitos de minha pesquisa de doutorado, foram anotados em meu roteiro de observação^[20]. São conceitos que não estão explícitos na jogabilidade desse *newsgame*, mas que permeiam o argumento do autor do jogo. No meu entendimento, pude identificar a possibilidade de desenvolvimento dos seguintes conceitos: terrorismo, massacre, intolerância e ética.

O jogo não explica cada um desses conceitos, eles estão nas entrelinhas e acredito que as

construções de sentido sobre eles começam a partir do momento que o jogador decide parar de atirar. Enquanto está efetuando disparos, vê-se o efeito de causa e consequência. Eu atiro e vejo o que o míssil lançado conseguiu destruir. Miro novamente e repito o processo. Se atingir pessoas, vejo civis se ajoelhando, chorando e virando terroristas. Então, posso inferir pelo jogo que terroristas surgem em respostas aos ataques dos mísseis. A realidade é muito mais complexa, mas essa pode ser uma interpretação inicial. Quando vejo a destruição do cenário, com buracos no solo, edificações em ruínas e pessoas mortas, penso em massacre de inocentes. E quando analiso meu papel de jogadora atuando como lançadora de mísseis, coloco-me no lugar dos soldados que fazem isso na vida real. Penso na ética dessa profissão e na intolerância que leva nações a se confrontarem dessa forma. Mas é preciso refletir fora do jogo para construir sentidos sobre esses conceitos. Afinal são conceitos que envolvem a vida cotidiana, mas que demandam nossas funções mentais superiores para serem elaborados e compreendidos.

Vygotsky (2009) afirma que quanto mais conceitos espontâneos o indivíduo carrega em sua bagagem, maiores são as possibilidades de relações que podem ser feitas para a construção de conceitos científicos. Então, cabe à continuidade dessa pesquisa, buscar compreender quais os sentidos construídos e que formações conceituais podem se desenvolver pelos sujeitos jogadores a partir da interação com os *newsgames*, com a mediação desenvolvida no contato com outros sujeitos e com suas próprias indexações de memória.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da base conceitual desenvolvida nesse artigo, acredito ser possível fazer apontamentos acerca do potencial dos *newsgames* para a construção de conhecimento, bem como elencar as variáveis que podem contribuir para esse potencial, sempre levando em consideração a identidade e a subjetividade dos sujeitos da pesquisa (quem joga, com quem joga, por que joga, para que joga, em que ambiente, se há ou não discussão e diálogo pós-jogo).

Mesmo não apresentando aqui os resultados do meu campo de pesquisa, pretendo encerrar este artigo deixando como pista a hipótese de que a aprendizagem e a formação de conceitos a partir da interação com games pode ser potencializada se os sujeitos jogarem com o intuito de aprender algo e ao lado de outros jogadores que possam despertar o espírito competitivo e a vontade de vencer desafios. Jogar para aprender é diferente de jogar por jogar. Mesmo sabendo que em qualquer situação de jogo é possível aprender algo (seja um

conteúdo ou uma habilidade), pode constatar que o ambiente e a intenção de aprendizagem fazem diferença no resultado, colocando o jogador em um estado de atenção diferente daquele em que estaria em um momento de lazer. Também ressalto que a discussão dialógica pós-jogo pode potencializar a internalização dos conceitos, à medida que se estabelecem trocas de experiências e se colocam outros conteúdos para dialogar com o jogo, relacionando informações para a construção de conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALVES, Camile Kogus; STANCKI, Rodolfo. Jogos de notícias: uma análise de newsgames políticos brasileiros. *Anais... XVI Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul* (Intercom). Joinville (SC), 2015.

BENJAMIN, Walter. *Obras Escolhidas I: Magia e técnica, arte e política*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1987.

BOSGOST, Ian. *Persuasive Games: The Expressive Power of Videogames*. Massachusetts Institute of Technology, 2007. Disponível em <https://users.hfg-karlsruhe.de/~arafinski/gamestudies/txt/Bogost_PersuasiveGames.pdf>. Acesso em 30 de setembro de 2019.

_____; FERRARI, Simon; SCHWEIZER, Bobby. *Newsgames: Journalism at Play*. Massachusetts Institute of Technology, 2010.

CORREIA, Cláudio Manoel de Carvalho. Revendo os parâmetros da imutabilidade do signo: Observações sobre as teorias do signo de Peirce e Vygotsky, e sua relevância para os estudos cognitivos. In: SANTAELLA; GUIMARÃES; PFUTZENREUTER; BORGES; CHIACHIRI (Orgs). *Caderno da 12ª Jornada Peirceana*. Publicado em agosto de 2009, p. 97-109. Disponível em <<http://www.pucsp.br/pos/tidd/ciep>>. Acessado em 30 de setembro de 2019.

DÓRIA, Tiago. *Games para fazer jornalismo*. Artigo publicado em <<http://www.tiagodoria.com.br/coluna/2010/11/02/games-para-fazer-jornalismo/>>. Publicado em novembro de 2010. Acessado em 30 de setembro de 2019.

FRASCA, Gonzalo. *Play the Message - Play, Game and Videogame Rhetoric*. PH.D. Dissertation. IT University of Copenhagen. Denmark, 2007. Disponível em <<https://pt.scribd.com/document/166729593/Frasca-Play-the-Message-PhD>> Acesso 30 de setembro de 2019.

GIACOMO, Fred Di. A cobra vai fumar – Newsgame sobre a Segunda Guerra Mundial. *Blog Newsgames da Superinteressante Digital*. Disponível em <<http://super.abril.com.br/blogs/newsgames/a-cobra-vai-fumar-newsgame-sobre-a-segunda-guerra-mundial/>> Publicado em 19 de abril de 2011. Acesso indisponível.

GYNNILD, Astrid; ADAMS, Paul C. *Animation, documentary or interactive gaming? Exploring communicative effects of environmental messaging online*. Artigo apresentado no 13º Simpósio de Jornalismo Online da Universidade do Texas, Austin. Disponível em <<https://online.journalism.utexas.edu/2012/papers/Astrid.pdf>> Publicado em abril de 2012. Acesso indisponível.

OLIVEIRA, Marta Kohl. Vygotsky e o processo de formação de conceitos. In: TAILLE; OLIVEIRA; DANTAS. *Piaget, Vygotsky, Wallon: Teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus, 1992. p. 75-84.

PINO, A. O conceito de mediação semiótica em Vygotsky e seu papel na explicação do psiquismo humano. In: *Pensamento e Linguagem*, Cadernos Cedes, n. 24, 3 ed., Campinas, 2000, p.38-51.

RIBEIRO, Janaina O. N. *Newsgame e aprendizagem: possibilidades de construção de conhecimento a partir da interação com jogos digitais*. 2016. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora.

VIGOTSKY, L. S. *A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores*. 7ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

_____. *A construção do pensamento e da linguagem*. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

- 1 “Newsgames e Aprendizagem: Possibilidades de Construção de Conhecimento a partir da Interação com Jogos Digitais”. Tese de doutorado defendida em agosto de 2016, pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da UFJF. Disponível em <<https://repositorio.ufjf.br/jspui/handle/ufjf/5811>> Acesso em 28 de outubro de 2019.
- 2 Disponível em <<http://www.newsgaming.com/newsgames.htm>>. Acesso em 30 de setembro de 2019.
- 3 Em Ludology.org, Gonzalo Frasca escrevia sobre newsgames, publicava resenhas de livros e informações sobre videogames e serious games, além de artigos acadêmicos de sua autoria. De 2001 a 2011, funcionou como um espaço de pesquisa que resultou em sua tese de PhD em Videogame Studies, defendida em 2007 pela IT University of Copenhagen. Desde 2011 não houve mais postagens no site, mas todo o conteúdo continua disponível online.
- 4 Ian Bogost é designer de jogos, crítico e pesquisador, sócio fundador da Persuasive Games LLC, e professor na Faculdade de Literatura, Mídia e Comunicação e de Computação Interativa na Faculdade de Computação do Instituto de Tecnologia da Geórgia.
- 5 No blog da Superinteressante há uma lista de 10 newsgames considerados importantes para se conhecer a produção do gênero pelo mundo: <<http://super.abril.com.br/blogs/newsgames/10-jogos-para-entender-os-newsgames-no-mundo/>>. No artigo há links para os newsgames de Frasca e Bogost aqui apresentados, além de comentários e links para newsgames de outros produtores ao redor do mundo. Acesso em 30 de setembro de 2019.
- 6 O Núcleo Jovem da Abril era responsável pelos sites, redes sociais e projetos digitais das revistas Superinteressante, Mundo Estranho, Guia do Estudante e Recreio.
- 7 Disponível em <<http://super.abril.com.br/blogs/newsgames/10-jogos-para-entender-os-newsgames-no-brasil/>>. Acesso em 30 de setembro de 2019.
- 8 Disponível em <<http://especiais.ig.com.br/infograficos/veja-como-funciona-a-bateria-da-grande-rio/>>. Acesso em 30 de setembro de 2019.
- 9 O newsgame Missão Bioma encontra-se indisponível, mas texto sobre o jogo pode ser visto no link <<http://www.techtudo.com.br/noticias/noticia/2011/08/missao-bioma-e-o-primeiro-newsgame-da-tv-globo.html>>. Acesso em 30 de setembro de 2019.
- 10 Disponível em <http://www.clicrbs.com.br/swf/game_farroupilha/index.html>. Acesso em 30 de setembro de 2019.
- 11 Devido a uma mudança na estrutura e hospedagem do site da Revista Superinteressante Digital, todos os newsgames desenvolvidos pelo Núcleo Jovem encontram-se indisponíveis por tempo indeterminado.
- 12 Acesso ao encontra-se indisponível.
- 13 De acordo com Mario Lima Cavalcanti, editor do NewsgameVault.com, em entrevista ao Portal dos Jornalistas, os textos do site estão em inglês para que o diretório tenha um alcance maior. Disponível em <<http://www.portaldosjornalistas.com.br/noticia/newsgame-vault-repositorio-informacoes-sobre-em-newsgames-em>>. Acesso em 30 de setembro de 2019.
- 14 Em termos de faturamento, O Brasil fica atrás de países como China, Estados Unidos, Japão, Coreia do sul, Alemanha, Reino Unido, França, Canadá, Espanha e Itália que, nessa ordem, ocupam as dez primeiras posições no ranking de

faturamento do mercado. Os dados são do instituto NewZoo referentes ao ano 2014. Disponível em < <https://newzoo.com/insights/infographics/infographic-the-brazilian-games-market/> > Acesso em 30 de setembro de 2019.

- 15 Tradução minha para : “(...) conveying an opinion with the goal of persuading players to agree with the embedded bias - or at least to consider an issue in a different light.”
- 16 Tradução minha para: “Usually larger in scale and scope, these games offer experiences of newsworthy events, something impossible to capture in print or broadcast news. In the case of past events, they recreate times, spaces, and systems that one can otherwise only understand from archival film footage or imagination.”
- 17 Tradução minha para: “Usually larger in scale and scope, these games offer experiences of newsworthy events, something impossible to capture in print or broadcast news. In the case of past events, they recreate times, spaces, and systems that one can otherwise only understand from archival film footage or imagination.”
- 18 Tradução minha para: “Persuasive games expose the logic of situations in an attempt to draw players’ attention to an eventual site and encourage them to problematize the situation. Videogames themselves cannot produce events; they are, after all, representations. But they can help members of a situation address the logic that guides it and begin to make movements to improve it.”
- 19 Lembrando que na formação jornalística, aprendemos que o lead, ou seja, o primeiro parágrafo das notícias em formato tradicional deve sempre responder às seis perguntas: O quê? Quem? Quando? Onde? Por quê? e Para quê?
- 20 Roteiro de observação foi um dos instrumentos metodológicos utilizados durante a pesquisa de campo de minha tese de doutorado.