



Games na interface Comunicação/Educação

REU

Apresentação

Arlete dos Santos Petry é doutora em Comunicação e Semiótica pela PUC-SP (2010) e desenvolve pesquisas sobre Jogos, Autoria, Produção de Conhecimento e Jogos Digitais. Em 2014, esteve na Universidade de Toronto, na condição de *Visiting Scholar*, pesquisando a apropriação dos Jogos Digitais pelas crianças. No 2º semestre de 2012, esteve como Professora Visitante, no Programa de Pós-graduação em Ciências da Comunicação da ECA-USP, com a disciplina A Vida Digital: um percurso da hipermídia aos games. Sua pesquisa de Pós-doutorado sobre Jogos Digitais está em andamento na ECA (USP), tendo apoio da FAPESP. A ênfase de sua pesquisa atual recai na análise de jogos, suas narrativas e seus efeitos nos jogadores, bem como no encontro entre entretenimento e aprendizagem. Sua pesquisa em Comunicação também ampara-se na Filosofia, na Semiótica, na Psicanálise e na Educação. Possui graduação em Psicologia pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos e mestrado em Educação pela mesma Universidade. Na graduação lecionou em cursos de Jogos Digitais e Administração (FMU), Pedagogia, Licenciaturas e Psicopedagogia (FEEVALE) e Psicologia (ULBRA). Em cursos lato sensu, sua experiência encontra-se nas áreas de Comunicação, Educação e Tecnologia. Integrou grupos de pesquisa contemplados por edital BNDS (Censo Brasileiro da Indústria de Jogos Digitais) e CNPq (n. 478295/2011-1) executados entre 2012-2014. Parecerista científica de diversas revistas, como *Informática na Educação* (UFRGS), *Contracampo* (UFF); e de eventos, como SBGames: Simpósio Brasileiro de



Desenvolvimento de Jogos e Entretenimento Digital, SBIE: Simpósio Brasileiro de Informática na Educação e Iberian Conference on Information Systems and Technologies. É autora de *Jogo, Autoria e Conhecimento: fundamentos para uma compreensão dos Games*.

Nesta entrevista, a pesquisadora apresenta aos leitores deste número da REU – Revista de Estudos Universitários – reflexões sobre a relação entre comunicação e educação, com ênfase do percurso dos games nesta interface.

REU: Como você vê a interface Comunicação/Educação?

Arlete Petry: A interface Comunicação e Educação tem uma história que se delineou mais claramente, especialmente na América Latina, nos anos de 1980. Pesquisa liderada pelo professor Ismar de Oliveira Soares (CCA-ECA-USP), na década de 1990, deixou claro que práticas e reflexões naquela intersecção já estavam ocorrendo, o que justificou a proposição de uma nova graduação em Comunicação Social, a nível de licenciatura, chamada Educomunicação. Entretanto, na América do Norte, a discussão da interface Comunicação e Educação estava também já se desenvolvendo, lá sendo denominada como *media literacies*. Em ambos os contextos, as chamadas tecnologias da informação e comunicação (TICs) foram um elemento forte que trouxeram desafios tanto para a Educação - sobretudo em sua dimensão formal -, quanto para a Comunicação, dada a intensificação da cultura digital com a proliferação da linguagem dos computadores. Como consequência, podemos falar de uma transformação na maneira dos sujeitos estarem no mundo. Além disso, os estudos em Psicologia, já da década de 1960, apontavam para a força da comunicação pelos media no que diz respeito à mobilização de grupos sociais na mudança de comportamento e aquisição de aprendizagens. Na sequência disso, a interface entre Comunicação e Educação passa a ser investigada intensamente por pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento ao



perceberem os meios de comunicação como canais de aprendizagem e como meios que influenciam comportamentos. Vale lembrar os trabalhos de Marshall MacLuhan, da Universidade de Toronto, desde os anos de 1960 apontando que os meios em si mesmo deveriam ser temas a serem estudados, não somente seus conteúdos. Além disso, os *media* se tornaram temas recorrentes em situações sociais e, inclusive, em espaços de educação formal. A mídia impressa (jornal, revista), os acontecimentos relatados no rádio e na televisão, assim como, mais recentemente, os videogames, passaram a ser trazidos para a sala de aula nas conversas dos alunos.

REU: Como os games adentram esta possível intersecção entre Comunicação e Educação?

Arlete Petry: Essa intersecção deu-se e dá-se pelo fato de que os *media* influenciam nossa cultura com muita intensidade, alterando nossa forma de sentir, pensar e agir. Na sequência da relevância do rádio, da televisão e do cinema na vida das pessoas, viu-se os videogames, que tiveram um primeiro *boom*, nas décadas de 70 e 80, influenciar os hábitos de consumo de mídia da geração da época e das que se seguiram. O que parecia ser, inicialmente, um interesse passageiro de um grupo bastante circunscrito foi com o tempo se expandindo para uma maior diversidade populacional. Hoje, podemos dizer que nunca antes se jogou tanto como em nossa contemporaneidade. Também não podemos deixar de dizer que, sendo os jogos anteriormente já estudados por muitos filósofos, educadores, psicólogos, psicanalistas, antropólogos, com a tecnologia dos computadores eles passaram a ganhar uma dimensão nunca vista antes. Jane McGonigal, em *Reality is Broken*, refere que 180 milhões de norte-americanos reportam jogar mais de 13 horas por semana. Ainda se levarmos em consideração que a idade média dos jogadores é, atualmente, 35 anos de idade e que 40% deles são mulheres, percebemos como os jogos digitais podem ser considerados um fenômeno comunicacional que atinge um diverso e grande número



populacional. Além disso, com a diversidade dos aparelhos - especialmente considerando-se os aparelhos móveis - nos quais hoje é possível jogar, cresce a possibilidade de momentos e locais nos quais se joga. Sendo um artefato comunicacional que hoje está tão fortemente presente em nossa vida, foi sendo constatado, em pesquisas, como ele influencia as estruturas cognitivas dos jogadores, bem como aspectos sociais e afetivos de nossas vidas. A partir de então, passou a ser aceito como passível de ter um papel educativo, ou seja, na medida em que estas conclusões de pesquisas foram lhe dando credibilidade enquanto via potencial para aprendizagens. Várias pesquisas trazem evidências das qualidades motivacionais dos jogos digitais, e foram essas que entusiasmaram os educadores a introduzirem jogos na Educação, pois uma das principais queixas das escolas era (e ainda é) a falta de interesse dos alunos pela aprendizagem escolar. Vale lembrar que a prática de utilizar jogos na Educação não é algo recente. Jean-Jacques Rousseau escreve em meados do século XVIII, em *Emílio, ou da Educação* que, por meio de jogos, a criança realiza com vontade aquilo que não gostaria de realizar se fosse forçada. O filósofo Immanuel Kant escreveu, na mesma época, que o jogo auxilia o jovem a se autodisciplinar. Já na década de 1980 alguns pesquisadores se entusiasmaram com a potência comunicativa e de aprendizagem dos videogames. Eram aqueles que já vinham pesquisando a influência dos *media* na mudança de comportamento. Entre eles, destaco o trabalho de Patricia Greenfield, da Universidade de Los Angeles, cujo livro foi publicado no Brasil, pela editora Summus, em 1984. Outro pioneiro foi Thomas Malone, que, tendo realizado a primeira pesquisa sobre crianças e videogames, levantou a hipótese dos videogames terem sido atrativos, em seu início, dada a experiência prévia com as imagens visuais dinâmicas já na televisão. Mas, Patricia Greenfield percebeu a interatividade resultante das ações do jogador como um elemento forte de sua atratividade. Pesquisas mais recentes apontam que jogar videogames leva à melhora na atividade de



processamento cognitivo, facilitando a tomada de decisões; provoca reações mais rápidas em tarefas perceptivas; aumenta a capacidade de memorização e de planejamento estratégico; melhora a capacidade motora e a acuidade visual. Além disso, em recente mapeamento de grande quantidade de pesquisas sobre jogos com o intuito educacional, chegou-se a algumas conclusões. O que se quer quando se utiliza um jogo com finalidade educativa é que aqueles que jogam sejam capazes de levar a aprendizagem obtida no jogo para fora dele, o que se chama de transferência de aprendizagem. Descobriu-se que para que isso ocorra: 1) Devem existir processos cognitivos similares entre o jogo e as tarefas externas. Para isso uma detalhada análise do jogo se faz necessária antes de sua utilização; 2) A utilização de agentes animados tende a aumentar o interesse e facilitar a transferência de aprendizagem; 3) Quanto mais a situação tratada no jogo for parecida com aquela que se deseja que seja alvo de aprendizagem, mais provável será a transferência de aprendizagem. Com isso, quero dizer que já temos algumas respostas a respeito dos sucessos e insucessos da utilização de jogos digitais na Educação, embora ainda permaneçam vários questionamentos e outros surjam na medida em que novas manifestações culturais aparecem.

REU: Qual a trajetória delineada pela possível inserção dos games na Educação, no Brasil?

Arlete Petry: Eu diria que a trajetória que realizamos aqui já tem três fases, sendo que nenhuma delas eliminou a presença das outras. Em um primeiro momento passamos a utilizar, em algumas escolas, jogos digitais comerciais que foram percebidos como sendo possibilitadores de aprendizagens escolares, especialmente no que dizia respeito aos conteúdos que tratavam. Como exemplo, posso citar *Carmem San Diego*, *Civilization* e *The Sims*. Em um segundo momento, começou-se a produzir jogos para atender demandas de aprendizagem específicas. Nesse caminho, as universidades brasileiras tiveram um papel



fundamental, pois foi a partir delas que muitos jogos foram desenvolvidos contando com financiamento público. Entretanto, a esse grupo pioneiro e fundamental para a pesquisa de jogos digitais no Brasil, por vezes faltava a experiência do desenvolvimento comercial, o que fazia com os jogos fossem restritos ao conhecimento de seus pares na universidade. Atualmente já temos uma maior intersecção e interação entre desenvolvedores e pesquisadores na área de jogos digitais, o que é o recomendado pela IGDA (Associação Internacional de Desenvolvedores de Games). Com isso, a qualidade de nossos jogos está melhorando muito, tendo alguns já se destacado. Como terceira fase, eu gostaria de destacar a utilização, por algumas escolas brasileiras, de programas que permitem que o próprio aluno desenvolva seu próprio jogo ou construa grande parte dele. Temos alguns softwares que facilitam a aprendizagem da lógica de programação, como Scratch (MIT) e o Kodu (Microsoft), que são acessíveis para crianças. Também destaco aqui o jogo Minecraft, cuja construção inicial é dada, mas precisa da participação do jogador na construção do mundo para que a jogabilidade se desenvolva. Embora a utilização de cada uma dessas formas de trabalhar com games na Educação não invalide as outras, gostaria de lembrar que a desejada transferência das informações para fora do espaço e tempo do jogo se mostrou mais efetiva quando os processos cognitivos são similares. Seguindo esta racionalidade, tende-se a concluir que os jogos desenvolvidos especialmente com fins educativos tendem a ser mais efetivos na obtenção de aprendizagens escolares, desde que observado que o jogo tenha uma boa qualidade de jogabilidade. Ainda é importante lembrar que algumas aprendizagens obtidas por meio dos jogos digitais não são de conteúdos, mas de ampliação de habilidades mais gerais que participam quando da aprendizagem de conteúdos. Por exemplo, sabe-se que vários jogos digitais desenvolvem a capacidade de planejamento estratégico, o



que é uma característica de base do pensamento abstrato, necessário ao pensar científico que levanta hipóteses e analisa possibilidades.

REU: Em relação à trajetória dos games na Educação, como isto se dá no Canadá?

Arlete Petry: O Canadá é um dos países do mundo que mais investe na produção de audiovisual e tem se destacado como um polo mundial de desenvolvimento de videogames. Em um mapeamento da indústria de jogos digitais no Brasil (pesquisa realizada entre os anos de 2013-2014, com financiamento do BNDES, e da qual participei como consultora *ad hoc*), a política de ação do governo canadense foi destacada pelo fato de disponibilizarem um bom financiamento para a área. Além disso, o Canadá tem uma preocupação bastante destacada no que se refere à educação das crianças, e vários cuidados, especialmente referentes à privacidade e a qualquer tipo de constrangimento, são observados e redobrados quando se trata de crianças. Com isso, quero dizer que são bastante cautelosos na utilização do que não se provou trazer resultados adequados. Ou seja, a utilização de jogos na Educação por lá é ainda pontual, portanto, não é muito diferente do que no Brasil. Temos de reconhecer que este é um campo de pesquisa ainda novo no mundo todo, apesar do desenvolvimento da chamada indústria de games estar muito mais desenvolvida lá do que aqui. Mas nem sempre a pesquisa acadêmica anda a *pari passu* com o desenvolvimento dos produtos tecnológico-culturais. Lá também ainda causava uma certa surpresa entre as pessoas, mesmo acadêmicas, quando eu me apresentava como pesquisadora de videogames. Era necessário explicar como a pesquisa ocorria e qual sua importância. Somente feito isso, a legitimação do estudo era entendido e aceito. Logicamente na Universidade de Toronto, onde trabalha a Dra. Sara Grimes, com quem trabalhei no *Semaphore Research Cluster*, esse tema já era entendido como relevante, graças às pesquisas que ela já estava desenvolvendo. Em Toronto, uma escola, cujas propostas são alternativas, vem estimulando os alunos a



utilizarem o jogo Minecraft como espaço de produção de suas atividades escolares. Um projeto de pesquisa da Faculdade de Educação da Universidade de Toronto vem acompanhando o processo de aprendizagem possibilitado por este específico jogo. No Brasil também temos algumas iniciativas de utilização de Minecraft na escola.

REU: O que a sua pesquisa, desenvolvida recentemente no Canadá, agrega à relação entre games e Educação?

Arlete Petry: Uma parte da pesquisa que realizei constituiu-se de um vasto levantamento bibliográfico, onde pude ter acesso a um grande número de periódicos assinados pela *Robarts Library*, da Universidade de Toronto, umas das maiores bibliotecas da América do Norte. Realizei um mapeamento das pesquisas que associam videogames e educação, verificando os pontos já consolidados e àqueles que ainda exigem mais pesquisas ou trazem divergências em seus resultados. Outra parte da pesquisa foi levada a cabo utilizando um método de análise de jogos que desenvolvi previamente em pesquisas anteriores aqui no Brasil. Trata-se do que chamei de “jogo assistido”, uma espécie de observação participante em que o pesquisador/observador dá suporte à narrativa que vem se desenvolvendo nas ações do jogador, intervindo de modo a compreender mais detalhadamente a experiência de jogar dos jogadores. Além disso, realizei entrevistas semiestruturadas e questionários cujas respostas foram situadas em uma escala de Likert. O contato com cada uma das crianças foi de cerca de 1h e 30 minutos, e seguiu os procedimentos éticos de pesquisa previstos no Canadá, passando pela aprovação de três níveis de conselhos da Universidade. A pesquisa que empreendi com crianças canadenses foi, especificamente, sobre a experiência delas com um determinado jogo - *Minecraft*. A escolha do jogo se deu por ser bastante popular entre as crianças e em função de ser um jogo que necessita da ativa participação do jogador na construção do cenário/mundo. As crianças entrevistadas encontravam-se entre os 6 e os 12 anos de idade. Nessa pesquisa, constatei



que o que fez as crianças entrevistadas manterem o interesse em *Minecraft* foi o fato de ser um mundo aberto, onde poderiam fazer qualquer coisa que quisessem, ou mesmo, por vezes, não construir nada, somente passear pelo ambiente. Essa sensação de liberdade que os jogos, em geral, proporcionam, é um importante elemento a considerar quando pensamos o que os jogos podem oferecer de experiência com o conhecimento. Quanto a aspectos mais pontuais, posso dizer que todas as crianças entrevistadas responderam que acreditam que é possível aprender jogando *Minecraft*, especialmente aquelas que citam a criatividade como algo que aprenderam com o jogo. As crianças que avançaram mais no jogo, utilizando alguns recursos mais sofisticados, referiram que aprenderam a usar código de programação para fazer certos sistemas funcionarem – isto dada a motivação para criar alguns sistemas automáticos. Também referiram que, para progredir no jogo, é preciso empreender bastante esforço e um tanto de tempo, o que nos leva a retomar a ideia da autodisciplina que os jogos digitais demandam dos jogadores. Também pude constatar com as respostas das crianças que, por meio dos jogos, todo o esforço e tempo empreendidos jogando são compatíveis com a experiência de diversão. Ou seja, com os jogos, aprender pode ser divertido.

Arlete dos Santos Petry – Universidade de São Paulo. São Paulo. Contato: arletepetry@gmail.com

REU – Universidade de Sorocaba. Sorocaba| SP | Brasil. Contato: reu.uniso@gmail.com