



Meaningful Game: um olhar sobre o uso de jogos e aprendizagem significativa na educação

Marcone Hilton de Sousa

Resumo

O presente artigo tem por objetivo refletir, segundo alguns conceitos teóricos (além do trabalho de pesquisa e coleta de informações) sobre o potencial do uso de jogos na educação, sua significância, a aceitação decorrente desse uso e o potencial ainda inexplorado. Como ilustração, serão mostrados alguns relatos de empresas/instituições que passaram a adotar jogos/simuladores como ferramenta de suporte educacional e atingindo resultados considerados satisfatórios.

Palavras-chave: jogos, games, educação, aprendizagem significativa, educacionais, entretenimento.

Contatos:
marcone@prismafs.com.br

1. Introdução

Quando se fala do uso de jogos na educação, a imagem que imediatamente se forma na cabeça dos ouvintes é de jogos educacionais, focados na aplicação e obtenção de informações, e não na experiência do usuário. Ao desconsiderar, minimizar ou mesmo desprezar a experiência do usuário na aplicação de um jogo, corre-se um sério risco: o de baixo interesse, empenho e engajamento por parte do público participante, que “deseja sentir que está jogando, não aprendendo coisas” [Shabalina 2009].

Não é porque servirá a um propósito “maior” que o jogo utilizado não deva ser divertido ou interessante para o público que o realiza. Se, ao propor a utilização de jogos na educação, os organizadores conseguem manter os elementos que caracterizam um jogo, tal como se realiza “dentro de limites de tempo e espaço, com regras consentidas, mas necessárias, dotado de um fim e acompanhado de um sentimento de tensão ou alegria” [Huizinga 2012], então, a chance de obter sucesso é muito maior, posto que o jogo toma o papel

de protagonista da empreitada, relegando a informação, em tempo de execução, ao segundo plano.

Pesquisadores, ao redor do mundo, já perceberam que, para o usuário, quanto mais distante um jogo estiver de objetivos estritamente educacionais, mais o educando se dedicará a realizar suas tarefas e problemas. Esse afincamento se constrói inadvertidamente, tornando o usuário num jogador, em uma primeira camada de análise, e também num educando, posto que os processos cognitivos decorrentes do uso do jogo são devidamente absorvidos.

É importante destacar, contudo, que o trabalho em questão não está associado exclusivamente ao uso do jogo digital como ferramenta pedagógica. O potencial do lúdico extrapola o âmbito meramente tecnológico, permitindo a adoção de técnicas, métodos e recursos diversos como suporte ao processo de ensino-aprendizagem.

Um outro ponto relevante diz respeito a correntes que tratam jogos e simuladores como sendo coisas distintas, visto que possuem algumas características divergentes (como a sua aplicabilidade no chamado “mundo real”, por exemplo). No entanto, Gee [2007] argumenta que “...um jogo como Full Spectrum Warrior será um jogo quando eu for comprá-lo no supermercado, mas aprendizagem séria quando um soldado ‘joga’ a versão de treinamento profissional.” Assim, utilizaremos-nos do mesmo expediente que Gee e, neste trabalho, consideraremos jogo e simulador de aprendizagem séria (ou “Serious Games”) como equivalentes em seu potencial pedagógico e de geração de engajamento.

Nas próximas páginas, o foco estará em elucidar se e de que forma as instituições têm utilizado os jogos como ferramenta explorando as suas características mais convidativas, no esforço de potencializar os resultados, engajando usuários a aprender através do uso de jogos, voluntária e interessadamente.

2. Jogos na educação

Não é de hoje que os jogos são utilizados como ponte para aquisição ou consolidação de conhecimento. De 1990 para cá, ao perceber o potencial existente nos exercícios de simulação, as mais diversas organizações passaram a aplicar jogos para suas equipes no intuito de preparar, prevenir, treinar e até formar pessoas nos mais diferentes campos do conhecimento.

O exército americano, por exemplo, desenvolveu o America's Army [US Army 2002] utilizando tecnologia de ponta, que permitia simular as mais diversas situações de combate, preparando, mental e estrategicamente, soldados que realizam missões em diferentes localidades pelo mundo (<http://www.euogamer.pt/articles/2011-12-23-exercito-dos-eua-cria-jogo-para-treinar-os-seus-soldados>). As melhorias, desde o seu lançamento foram notáveis: desde a performance humana em situações de combate, a tomadas de decisão estratégicas. [Loh et al 2015].

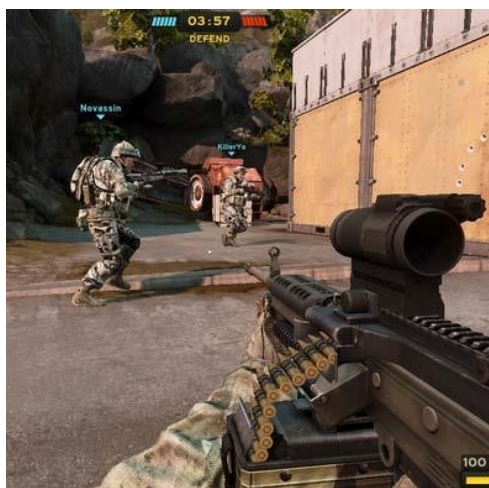


Figura 2.1: America's Army (US Army 2002)

Um outro caso bastante conhecido é sobre o jogo "Flight Simulator" [Microsoft 1982-2016]. O Flight Simulator é um jogo que simula o ambiente e situações pelas quais passam um piloto de avião, desde métodos de pouso e decolagem, instrumentos de navegação, passando pelo enfrentamento de condições climáticas específicas. O jogo é largamente utilizado por pilotos, especialmente para reconhecimento de terreno em aeroportos desconhecidos, por exemplo. Companhias aéreas também fazem uso e estimulam pilotos e copilotos a aprimorarem suas habilidades de voo

jogando Flight Simulator, uma vez que é possível reproduzir, quase que fidedignamente, as características (tamanho, carga, cabine de comando, painel etc) de um avião comercial.



Figura 2.2: Flight Simulator (Microsoft 2017)

Saindo um pouco do campo da simulação de realidade propriamente dita: o professor universitário Joe Meert, em Gainesville na Flórida, disse "jogos como Spore [Maxis 2008] são um campo natural para que os estudantes orbitem". Meert (professor de geologia e evolução da Universidade da Florida, em Gainesville e membro da Florida Citizens for Science, um grupo que apoia o ensino da evolução em escolas públicas, em oposição a teorias não-científicas) disse que "nesse jogo, até o que é errado pode ser usado como referência para o aprendizado". Avaliando o game, pela variação de jogabilidade que ele proporciona (são 5, no total), fica evidente que pode ser usado como ferramenta de suporte a aulas sobre geografia, história, matemática, física, sociologia, dentre outras com possibilidade de uso (<http://www.edweek.org/dd/articles/2009/01/21/03spore.h02.html>). Spore é um daqueles jogos com potencial educacional inequívoco, podendo ser utilizado como base para ancorar empreitadas pedagógicas de diversos tipos.



Figura 2.3: Spore (Maxis 2008)

Desta forma, o jogo, enquanto recurso pedagógico para construção do conhecimento, pode ser extremamente eficaz desde que este seja adequadamente planejado. Vigotskii [2014] dizia que através do uso do brinquedo a criança aprende a agir dentro de uma esfera cognitivista, tornando-se livre para decidir suas próprias ações. Ainda de acordo com ele, o brinquedo/jogo estimula a curiosidade e autoconfiança, proporcionando o desenvolvimento, entre outras coisas, da linguagem, do pensamento, da concentração e da atenção.

As iniciativas supracitadas mostram que existe um alto índice de sucesso quando da aplicação de jogos na educação. E por que tais experiências são relatadas como sendo bem-sucedidas? Uma das hipóteses levantadas é a criação do “Círculo Mágico”, de que fala Johann Huizinga em seu “Homo Ludens” [Huizinga 2012]. O termo Círculo Mágico seria o espaço físico e/ou conceitual onde o jogo acontece. Um mundo imaginário (e temporário) onde as regras do jogo são absolutamente necessárias, em concordância com os jogadores. É o “Círculo Mágico”, por exemplo, que torna regra a movimentação em linhas diagonais do bispo no jogo de xadrez. E essas regras, comportamentos e ambientação criam toda uma atmosfera atrativa para as pessoas, de modo que estas se sintam plenamente absorvidas interessadas e engajadas no universo do jogo. Da mesma forma, educandos participantes de um experimento de jogo desenvolvem natural envolvimento nas tarefas concernentes à resolução dos problemas do jogo. Portanto, jogos possuem características intrinsecamente sedutoras, de modo a engajar os indivíduos em sua realização - e o “Círculo Mágico” é uma destas características.

Um outro argumento é que jogos permitem aprender a partir de simulação, sem envolver qualquer perigo associado a erros. No caso do “Flight Simulator”, por exemplo, as empresas utilizam simuladores para ensinar a pilotar seus aviões. Estas simulações destinam-se a preparar o piloto para as condições de voo no mundo real, evitando qualquer dano material e humano em decorrência de acidentes. Em condições controladas, um piloto pode falhar na simulação repetidamente, enquanto aprende com seu erro. Este processo assegura níveis distintos de domínio sobre a simulação o que, por sua vez, assegura que ao pilotar de verdade, seu domínio seja outro. No caso do exército norte-americano, jogos como o próprio US Army também imergem o jogador, fazendo com que tentem atingir qualquer objetivo que lhe seja definido, usando suas habilidades. Isso permite que os militares mostrem aos seus soldados como se safar de certas situações sem risco de vida ou acidentes.

3. Aprendizagem Significativa e significância de jogos

Outra hipótese para o alto índice de aceitação entre os participantes deve-se a um fator muito peculiar: a quantidade de pessoas que, hoje, gostam explicitamente de jogar, análoga ao irracional preconceito de algumas gerações atrás com o jogo. Se levarmos em conta que uma considerável fatia da atual população mundial encontra-se dentro da faixa etária produtiva (no caso do Brasil, entre 18 e 65 anos) e conhece, viveu ou ainda vive a realidade dos games, essa hipótese começa a tomar ainda mais corpo. Assim, posto que os jogos são uma ferramenta devidamente estabelecida e ambientada, é recomendável (e até natural) utilizar seu potencial para o aprendizado, por um motivo bem simples: é mais fácil ancorar novos conhecimentos sobre algo que as pessoas já estão habituadas, de modo que a experiência de aprendizado não seja algo penoso ou mesmo imposto. É disso que trata a teoria da “Aprendizagem Significativa”, de David Ausubel [Moreira e Masini 2006], pesquisador americano e doutor em psicologia educacional pela Columbia University.

Segundo Ausubel, existe uma diferença entre situações que ocorrem em função do que efetivamente queremos e do que ocorre por determinismo, à revelia do que é de nosso interesse. Nessa diferença reside um ponto fundamental: à medida que a tomada de decisões torna-se mais e mais impessoal (ou seja, quando temos menor responsabilidade no processo), menor também é

o interesse de quem está envolvido, uma vez que, sem envolvimento, resta apenas a execução.

Por outro lado, uma situação “é significativa quando o indivíduo decide, de forma ativa e por meio de uma ampliação e aprofundamento da consciência, por sua própria elaboração e compreensão” [Moreira e Masini 2006]. Para que este aprofundamento de consciência aconteça, é necessário que a informação que compõe tal tomada de decisão ampare-se em elementos cognitivos previamente estruturados, que permitam recepção, diferenciação, elaboração e estabelecimento das novas informações adquiridas. A estes elementos cognitivos Ausubel chama de subsunçores: são conhecimentos pré-adquiridos e organizados em uma estrutura cognitiva, de acordo com suas próprias regras e limitações. Os subsunçores afetam diretamente a forma como você enxerga o mundo, toma determinadas decisões e, por conseguinte, adquire novos conhecimentos. Para efeito de compreensão: pense num turista europeu, que não conhece fauna e flora do Brasil, e resolva banhar-se no Rio Amazonas. Entre outras coisas, ele correrá riscos de ter sérios problemas com piranhas, um peixe nativo exclusivamente dos rios da América do Sul - daí a inexistência de um subsunçor que inibisse tal ação.

Ausubel dizia ainda que, para que ocorra, a Aprendizagem Significativa precisa estar amparada em dois princípios básicos:

1. Disposição do aluno para aprender;
2. O material didático (aula, conteúdo, estrutura, etc) precisa ser significativo para o aluno.

Ainda segundo os autores, “a Aprendizagem Significativa processa-se quando o material novo, ideias e informações que apresentam uma estrutura lógica, interage com conceitos relevantes e inclusivos, claros e disponíveis na estrutura cognitiva, sendo por eles assimilados, contribuindo para sua diferenciação, elaboração e estabilidade” [Moreira e Masini 2006]. Desta forma, atribuímos significado maior quando associamos o novo conhecimento àquilo que já conhecemos, experienciamos e compreendemos previamente. Assim, se considerarmos toda a carga cognitiva decorrente do acesso aos jogos que teve boa parte da população, em idade economicamente ativa, estaremos diante de uma oportunidade ímpar de qualificar, facilitar e potencializar a compreensão de qualquer novo aprendizado, entendendo que jogos e simulações funcionarão como subsunçores naturais, âncoras para identificação, diferenciação e estabelecimento dos novos conhecimentos.

Esse trabalho também pode ocorrer de maneira invertida. Um dos jogos mais populares da primeira década dos anos 2000 foi o best-seller “God of War” [SCE Santa Monica 2005]. Nele, um personagem espartano, atormentado pela guerra, percorre diversas localidades, enfrentando os mais variados perigos e dificuldades, proporcionando ao jogador a experiência de conhecer mais sobre o universo da mitologia grega. Ora, um mediador experimentado reconhecerá a possibilidade de utilizar esse potencial cognitivo como subsunçor para ancorar um eventual novo conhecimento - sociologia, por exemplo, para explicar como funcionava e pensava a sociedade espartana da época.



Figura 3.1: God of War (SCE Santa Monica 2005)

Então, o trabalho relacionado aos jogos com Aprendizagem Significativa pode ocorrer em duas frentes distintas, mas complementares:

1. Estimulado pelo educador/mediador, os educandos podem jogar um jogo qualquer. Neste caso, os subsunçores serão meramente os jogos, como atividade lúdica e plenamente difundida entre os educandos - e nos quais é possível ancorar esse novo conhecimento;
2. A partir da experiência pregressa dos educandos com jogos específicos, é possível ancorar novos conhecimentos. Aqui, o conhecimento cognitivo do jogo em questão (e não apenas o modelo de jogo em si) atua como subsunçor para o novo conhecimento.

Em ambas, é possível encontrar potencial de carga cognitiva suficientemente relevante para se criar uma



experiência de Aprendizagem Significativa, utilizando-se dos jogos como meio para tal.

Para concluir, Ausubel possui uma frase que sumariza bem o pensamento sobre como ainda estamos longe de pensar fora da caixa, de maneira disruptiva, e que deve ser praticada, diariamente, por todos os que pensam a educação como algo em movimento permanente, não estático: “Se eu tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a um único princípio, diria isto: o fato isolado, mais importante que a informação na aprendizagem, é aquilo que o aprendiz já conhece. Descubra o que ele sabe e baseie nisso os seus ensinamentos.”

4. Jogos: potencial multi, trans e interdisciplinar

Um outro aspecto a ser considerado, sob o ponto de vista do potencial instrucional, é a capacidade inata dos jogos de trabalhar conteúdos educacionais inter, multi ou transdisciplinarmente. De modo a avançarmos, é preciso compreender o conceito das mesmas. Antes, porém, é mister esclarecer que este documento não possui qualquer intenção de privilegiar este ou aquele método de integração disciplinar uma vez que, para tal, seria necessário um outro estudo, com enfoque diferente do proposto.

Segundo Filho [2007], “...a multidisciplinaridade representa a focalização da atenção de várias disciplinas sobre um objeto de uma única disciplina, simultaneamente; enquanto a interdisciplinaridade consiste na transferência de métodos de uma para outra disciplina. Já a transdisciplinaridade envolve os elos de ligação entre as disciplinas, os espaços de conhecimento que consubstanciam esses elos, ultrapassando-as com o objetivo de construir um conhecimento integral, unificado e significativo.”

Em suma, todas elas envolvem o trabalho com mais de uma disciplina, mas cabe evidenciar suas particularidades.

No caso da multidisciplinaridade, as disciplinas são trabalhadas mantendo suas próprias características, regras e métodos sem que haja, necessariamente, integração dos resultados.

Na interdisciplinaridade, há uma mesma abordagem teórico-metodológica para as diferentes disciplinas trabalhadas, com resultados integrados ao final, mas os

interesses de cada disciplina são individualmente preservados.

No caso da transdisciplinaridade, não há quaisquer fronteiras entre as disciplinas. Na verdade, o próprio conceito de disciplina perde força, uma vez que o objetivo é a busca do equilíbrio entre os diversos saberes (artes, ciências exatas e humanas).

Transpondo estas definições para o universo do lúdico, e usando o jogo como elemento de apoio multi, inter ou transdisciplinar, é possível estabelecermos parâmetros de conhecimento específicos e trabalhá-los apropriadamente a partir dessa abordagem de múltiplos saberes. O game “Spore” [Maxis 2008], citado no capítulo 1, como tendo grande potencial pedagógico, é um exemplo disso. Há mais: se sairmos um pouco do universo digital, podemos considerar o jogo de tabuleiro “Banco Imobiliário” (ou Monopoly) nesta análise. A partir de seu “gameplay”, um mediador pode instigar/promover multiaprendizagem em diversos campos do conhecimento, como geografia (através das diferentes localidades usadas no jogo), sociologia (através da identificação social de cada localidade, mais “cara” ou mais “barata” etc), matemática (através das diferentes formas de negociação existentes nas diferentes interações promovidas pelo jogo).

Existem algumas iniciativas louváveis, como a da professora de inglês Aniger Capano, da E.M. Malba Tahan, em Irajá, no Rio de Janeiro, que evidenciam ainda mais esse potencial. Apoiada pela ONG Recode, ela criou uma eletiva chamada “The Game Club”, na qual alunos utilizariam ferramentas online para construção de jogos “que pudessem ajudar no conteúdo das aulas ou, simplesmente, socializar e compartilhar com colegas informações sobre assuntos os quais se interessam, programando jogos utilizando tablets, celulares e netbooks.” O interesse foi tanto que alguns dos alunos fizeram mais de um jogo. A professora Aniger então, sugeriu que eles poderiam criar jogos usando disciplinas nas quais têm facilidade, para jogar com amigos que tenham dificuldades - Português, Matemática, Ciências, dentre outras (<http://www.rioeduca.net/blogViews.php?bid=14&id=5693>)

Neste sentido, a capacidade de diálogo inter/multi/transdisciplinar existente nos jogos é um ponto extremamente favorável para a sua aplicação pedagógica.



5. Jogos de entretenimento versus jogos educacionais

Ao contrário do que muita gente pode supor, os jogos de entretenimento (ou comerciais) podem, sim, ser utilizados para fins educacionais. Para clarificar: eles podem ser usados como complemento às salas de aula, porque mantêm altos níveis de desafio que promovem aprendizagem a partir de seus próprios sistemas. Se o jogo em questão for, então, bem planejado e escolhido, levando-se em consideração características como faixa etária e formação do público-alvo, preferências específicas e tipo de conteúdo que se deseja abordar etc, os jogadores desenvolverão maior conhecimento sobre todos os aspectos do jogo, garantindo que o mesmo seja jogado por mais tempo e com maior interesse – e, por conseguinte, absorvendo, indiretamente, mais e mais conteúdo. O principal objetivo, portanto, deve ser sempre fazer com que o jogador engaje-se no processo de jogar, enquanto o aprendizado emergirá a partir dessa experiência, não de forma explícita e automática, mas com o indispensável auxílio da mediação.

Em uma sala de aula tradicional, é comum ver professores na frente da classe, em uma postura altamente hierarquizada, posicionando-se como detentores do conhecimento. Porém, se considerarmos que alunos aprendem em velocidades diferentes, é possível que alguns destes acabem ficando para trás por causa do ritmo do restante da turma. Além disso, enquanto o professor esforça-se para motivar a classe como um todo, ele não está especificamente motivando nenhum estudante, em particular. Acaba sendo fácil ver os alunos perderem-se em seus pensamentos e desconectarem-se do que acontece durante a aula.

Jogos, por sua vez, tendem a ser bem mais envolventes neste processo, posto que são melhor estruturados: em vez de prover largas quantidades de informação durante um período prolongado da aula, os jogos fornecem pequenas quantidades de informação em períodos relevantes. Além disso, jogos fornecem informações que são realmente necessárias para utilização dentro do jogo. O mesmo pode não se aplicar em 100% dos casos em uma sala de aula convencional. Basta vermos a queixa frequente que permeia a cabeça de alguns alunos: "eu nunca vou usar isso na vida".

Alguns destes jogos também possuem vários níveis de resolução de problemas, exigindo concentração para alcançar determinada meta. Do ponto de vista do "Game Design" (capacidade de prever, propor, sugerir

e/ou desenvolver todo o ambiente de um jogo, a partir de um descritivo de suas estruturas, dinâmicas e mecânicas) é ótimo que um jogo possibilite boa jogabilidade, desde que esta seja continuamente desafiadora, forçando o jogador a trabalhar bem para alcançar seu fim. Bons jogos geralmente seguem o modelo "easy to learn, hard to master" (fácil de aprender, difícil de dominar), que criam um certo grau de frustração no jogador por lhe proporcionar algumas derrotas. Isso, no entanto, não os impede de querer jogar, ao contrário: motiva-os a querer continuar e melhorar suas habilidades, objetivando superar os obstáculos momentâneos.

Esse espírito de persistência e resiliência do jogador é um dos princípios do "Flow" ou "Fluxo", estado mental de equilíbrio e concentração elaborado pelo pesquisador húngaro Mihaly Csikszentmihalyi. Ao atingir este estado [figura 5.1], o jogador encontra-se em pleno equilíbrio de desafio versus habilidade adquirida. Algumas características que identificam o jogador quando em estado de Flow:

- Objetivos muito claros (expectativas e regras são discerníveis);
- Alto nível de concentração;
- Perda do sentimento de autoconsciência (imersão);
- Sensação de tempo distorcida (ausência de fome, por exemplo);
- Feedback imediato (acertos e erros são evidentes, podendo ser corrigidos);
- Equilíbrio entre o nível de habilidade e de desafio (a atividade nunca é muito simples ou muito complexa);
- Sensação de controle sobre a atividade;
- A atividade é, em si, prazerosa e recompensadora, não exigindo esforço algum;
- Quando em estado de fluxo, as pessoas praticamente "tornam-se parte da atividade" e a consciência é totalmente focada na realização da atividade em si.

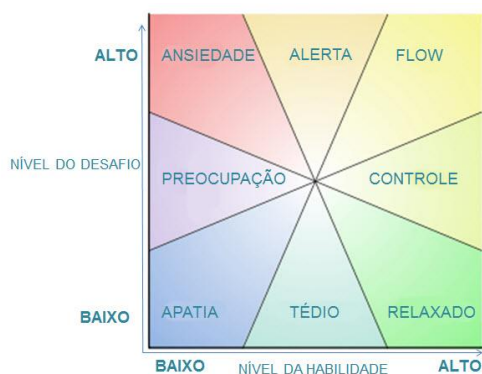


Figura 5.1: Flow (Mihaly Csikszentmihalyi)

Muitos jogos também permitem que os jogadores ajustem os níveis de dificuldade que lhes permitam alcançar níveis variados de domínio sobre o jogo [Gee, 2007]. Isso assegura equilíbrio, uma vez que o processo de Flow varia de acordo com a capacidade de cada indivíduo de equilibrar habilidade e desafio. Neste ínterim, os jogos de entretenimento (pensados para proporcionar uma experiência de gameplay recompensadora e voltada para a experiência do jogador) levam considerável vantagem sobre os jogos ditos educacionais - majoritariamente centrados no conteúdo e pouco afeitos à utilização de um game design adequado.

No que tange a fornecer informações de maneira gradual e progressiva ao jogador, volto a mencionar o game “God of War”, já que este tem características bem interessantes. Logo no início do jogo, o jogador tem acesso completo a praticamente todos os poderes e *upgrades* existentes, permitindo-lhe desenvolver habilidades básicas a partir do uso destes itens. Depois de um curto período, todas essas características lhe são retiradas, para que inicie sua jornada do zero, passando a ser periodicamente recompensado com equipamentos ou poderes. Esses novos itens podem ser usados para catapultar o desempenho no jogo, mas possuem uma “pegadinha” por trás: no afã de dominar o jogo, esse jogador precisaria aprender a utilizar os itens que lhe são dados. Ao recompensá-lo periodicamente, o jogo pretende manter a atenção contínua deste jogador, estimulando-o a continuar.

Se jogos possuem um potencial pedagógico tão grande e intenso, por quê, então, dizer que jogos educacionais podem não dar tanto resultado quanto os jogos comerciais? A resposta é um composto de todo o texto deste capítulo: jogos educacionais tendem a ancorar-se primariamente no conteúdo educacional para, posteriormente, pensar na experiência do jogador. No caso dos jogos de entretenimento, esse processo

ocorre às avessas, com os elementos de game design sendo determinantes para compreensão, execução e posterior domínio do jogo. Mas, principalmente, o game design dos jogos de entretenimento atua como elemento engajador indispensável, criando uma experiência única que se sobrepõe ao próprio conteúdo educacional, ficando este relegado a segundo plano.

Respalhando os argumentos acima, no tocante ao uso de jogos primordialmente educacionais e o pouco engajamento gerado por trás deles, Shabalina [2009] afirma que “...as técnicas mais populares neste tipo de jogo são Associação (palavras com imagens, palavras com sons, imagens com sons, números com números, letras com letras, etc), quebra-cabeças (na prática, outro tipo de associação), ou apenas usando sons para ensinar diferentes coisas (natureza, meio-ambiente, habilidades e conhecimentos cotidianos, etc). O componente educacional é dominante nestes jogos, apesar dos gráficos perfeitos, sons e outros componentes dos jogos de entretenimento. Estes jogos não possuem ‘gameplay’ em tempo real, o que é uma das principais características dos jogos de entretenimento populares. Assim, são mais produtos com um ‘approach’ de jogo, do que um jogo propriamente dito.”

Ainda segundo a autora, “esse ‘approach’ pode ser bom para bebês, mas crianças em idade escolar querem jogar jogos que prevejam ‘gameplay’ em tempo real e diversão. Eles querem sentir que estão jogando um jogo e não aprendendo coisas chatas. Técnicas de aprendizagem como associação e trabalho com letras e números não garantem verdadeiro ‘gameplay’. Isso significa que jogos para este público devem garantir ‘edutenimento’, ou seja: combinar educação e entretenimento. Eles devem ser atrativos, fascinantes, devem ter uma história, um objetivo geral, um ‘mundo’, personagens atrativos, ‘gameplay’ em tempo real, e permanecer educacionais ao mesmo tempo.” [Shabalina]

Nota-se, portanto, a presença de uma dicotomia (principalmente, no que se refere ao uso de jogos digitais), apontada por Shabalina. Jogos educacionais tendem a ser menos engajantes que jogos de entretenimento. O engajamento do indivíduo parece ser inversamente proporcional à autossuficiência (conteúdos curriculares/acadêmicos aprendidos de forma autônoma) do conteúdo presente no jogo. Ou seja, quanto mais um jogo se pretende educacional (e quanto mais conteúdo autossuficiente ele tem), menos engajante este se torna. Entre outras razões, talvez isso se dê pela dificuldade na reprodução do Círculo



Mágico em um ambiente que replica a realidade - já que um dos preceitos para o Círculo, segundo Huizinga [2012], é precisamente a “abstração da realidade, ou uma consciência de ser diferente da vida cotidiana”. Quando os educandos sentem que estão repetindo modelos estritamente reais, prejudica-se a experiência do Círculo Mágico - e, por conseguinte, os resultados obtidos através dessa experiência.

É prudente considerar, no entanto, que a simples adoção de jogos de entretenimento na grade curricular de qualquer sistema educacional não garantirá resultados pedagógicos (pelo menos, não do ponto de vista transdisciplinar). Se, por um lado, temos maior engajamento do público participante e desafios verdadeiramente alinhados, do ponto de vista do game design, por outro, cria-se uma dependência total do trabalho de mediação dos professores. São eles que, a partir da experiência com a adoção de jogos, irão propor discussões, estimular a contradita, instigar a revelação do conhecimento e alinhar o raciocínio pedagógico junto aos alunos. Relembremos, por exemplo, o caso do game “God of War”: é provável que o game, por si só, dê uma aula próxima do ideal sobre mitologia grega, sem dúvida um potencial educacional considerável. Mas todas as demais possibilidades pedagógicas que emergem a partir de seu gameplay (linguagem, sociologia, antropologia, matemática etc) requerem a participação direta e inequívoca de mediadores.

Especialmente, daqueles que conseguem enxergar o potencial por trás do uso de jogos e da aprendizagem significativa para a formação humana.

6. Conclusão

A partir das informações e argumentações compartilhadas através deste documento, fica evidenciado que o uso de jogos na educação é um potencial ainda inexplorado, com vasto campo para ser expandido, especialmente na academia. Muito embora haja diversas (e louváveis) iniciativas de se utilizar destes recursos para criar subsídios que propiciem a dinamização, potencialização e engajamento das aulas, fato é que tanto docentes quanto discentes exploram pouco as capacidades por trás da utilização dos jogos na educação, seja por carência informacional, seja por desacreditar na possibilidade de modificar algo tão fortemente arraigado quanto as estruturas pedagógicas correntes. Há, no entanto, empreitadas de sucesso que mostram ser possível realizar ações pontuais atreladas ao uso de jogos para alcançar objetivos específicos no

sentido de engajar os educandos e possibilitar que os mesmos alcancem melhores índices em suas respectivas atividades.

Existem, porém, desafios que precisam ser vencidos, especialmente, no que tange a aspectos educacionais dos jogos aplicados a um público mais velho, já que para estes os jogos precisam ser mais engajantes do que os direcionados para crianças. Portanto, projetar o uso de jogos em um ambiente com indivíduos mais velhos exige um trabalho mais criativo, pensativo e dispendioso, do ponto de vista de tempo e recursos. Isso porque alguns adultos ainda tendem a olhar para jogos como algo estritamente relacionado à diversão do cotidiano.

É, pois, tarefa do professor/mediador conhecer, estudar e explorar possibilidades relacionadas ao universo de seus educandos, de modo a construir, através dos conceitos ausubelianos, uma aprendizagem ancorada em princípios subsunçores, em carga cognitiva pré-estabelecida, ou seja: em aprendizagem significativa, de fato. E os jogos, como proposto em todo este documento, constituem riquíssima matéria-prima para utilização dos princípios da Aprendizagem Significativa durante o processo de ensino-aprendizagem, ocorra este no âmbito acadêmico ou mesmo no profissional.

Agradecimentos

Agradeço, primeiramente, à minha filha Mariana, luz dos meus dias, inspiração da minha vida, energia para meus esforços.

À Profª Drª Lynn Alves, a quem minha admiração e respeito não cessam de crescer, dia após dia.

Aos meus amigos/irmãos Ricardo, Ginethon e Iélson, tantas foram as vezes que me serviram de contraponto ao discorrer sobre o tema de jogos na educação - tendo influenciado, inclusive, a formação dos meus sobrinhos.

À minha família, consanguínea ou não, que me apoia, me orienta e me ilumina diariamente, especialmente meu irmão Marlo, meu maior exemplo de vida.

Aos meus queridos amigos da PrismaFS, todos, pelo apoio e estímulo constantes que me permitiram crescer e levar adiante todo esse estudo. Sem vocês, nada disso seria possível.



E à grande mulher, responsável por toda a transformação, desacomodação e esforço que dispendi nos últimos cinco anos, direcionando minha vida para o trabalho de pesquisa em jogos na educação, minha companheira de vida e de luta, Profª Ivna Herbênia.

Referências

HUIZINGA, J., 2012. Homo Ludens (p 11, 23-24).

FILHO, J.B. ET AL, 2007. Transdisciplinaridade: a natureza íntima da educação científica (p 36-37).

GEE, J.P., 2007. What Video Games Have To Teach Us About Learning and Literacy (p 55-56).

LOH ET AL, 2015. Serious Game Analytics (p 13-15).

MOREIRA E MASINI, 2016. Aprendizagem Significativa: a teoria de David Ausubel (p 11-38).

VIGOSTKII ET AL, 2014. Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem (p 103-117).

SHABALINA ET AL, 2009. ECGBL2009 - 4th European Conference on Games-Based Learning. Mobile Learning Games for Primary Education. (p 350-355).