



X

SEMINÁRIO

Jogos Eletrônicos Educação Comunicação

29 e 30
de Abril

A Gamificação de conteúdos escolares: uma experiência a partir da diversidade cultural brasileira

Tatiane M. de O. Martins
Programa de Pós-
Graduação em Educação
PUC-Rio
Rio de Janeiro-RJ, Brasil

Jesse Nery Filho
Programa de Pós-
Graduação em Gestão e
Tecnologia Aplicadas à
Educação - UNEB
Salvador-BA, Brasil

Frank Vieira dos Santos
Programa de Pós-
Graduação em Educação
UNEB
Salvador-BA, Brasil

Ewertton Carneiro Pontes
Programa de Pós-
Graduação – Em Difusão
do Conhecimento - UFBA
Salvador-BA, Brasil

Resumo

Este artigo aborda a Gamificação como prática pedagógica. Iniciamos delineando as características do que hoje em dia é descrito como Cultura Digital e suas implicações para o ambiente escolar; depois analisamos a consequente necessidade de uma mudança nas práticas pedagógicas. Em seguida, como uma alternativa para essa mudança, propomos a Gamificação de conteúdos escolares, estratégia que consiste na inserção de elementos e estética dos jogos eletrônicos em sala de aula para trabalharmos conteúdos de uma forma mais prazerosa. Dado o grande número de pessoas de todas as idades que estão imersas no mundo dos jogos e os resultados expressivos que o campo corporativo já obteve, especialmente o Marketing, com as práticas gamificadas, acreditamos que essa estratégia pode contribuir para uma aprendizagem eficaz dado o seu poder de engajar pessoas através de tarefas prazerosas, desafiadoras e intrigantes, sob o rótulo de missões. O artigo termina com a afirmação de que para implementar a gamificação nas práticas pedagógicas, os professores precisam conhecer e entender a lógica dos jogos eletrônicos e como são seus elementos de trabalho. Só assim eles serão capazes de reproduzir a mecânica desses jogos na sala de aula de forma analógica.

Palavras-chave: Gamificação, conteúdos escolares, aprendizado

Contatos:

tatianemomartins@gmail.com
jessenery@hotmail.com
frankvieiradossanto@hotmail.com
ewerttonc@gmail.com

1. Introdução

Estamos vivendo hoje um novo corte epistemológico com o surgimento das mídias digitais em nossa sociedade. Um corte mais intenso do que quando se criou, por exemplo, a prensa de Gutemberg. Isso significa que ações e reações humanas vêm mudando a partir da interação com os diversos dispositivos, *gadgets*¹, ferramentas e softwares que estão sendo criados nos últimos anos. Segundo Harvey [1989], estamos vivendo nos últimos anos uma “intensa fase de compreensão do tempo-espaço que tem sido um impacto desorientado e disruptivo (...) sobre a vida social e cultural” [Harvey 1989, p. 257], isto é, vivemos num mundo caracterizado pela aceleração das mudanças, a partir do advento do que podemos chamar de Cultura Digital.

O que vemos, na realidade, é que, enquanto as empresas de marketing já perceberam as transformações sociais que estamos vivendo, nessa acentuada movimentação on-line, e estão explorando todo o potencial das mídias digitais a fim de vender e promover seus produtos, a escola ainda hoje se mantém em sua sequencialidade física, estrutural e formal, privilegiando, na maioria das vezes, uma leitura recortada, de fragmentos estanques em livros impressos, baseada em aulas sequenciais e fechadas, sob estruturas curriculares lineares [Martins, 2013]. Na verdade,

é preciso perceber que enquanto o mundo do lado de fora da escola está fervilhando em informações, barulho e agitação, ainda hoje se espera uma escola com salas de aula paradas, silenciosas, com carteiras enfileiradas, de preferência sem

¹ *Gadgets* são aparelhos, dispositivos, que tocam mídias diversas, como áudio, vídeo, animações. Os celulares e smartphones são exemplos de *gadgets*.



X

SEMINÁRIO

Jogos Eletrônicos Educação Comunicação

29 e 30
de Abril

que haja comunicação entre os alunos durante as aulas. [Martins, 2013, p. 141]

Essa estrutura, porém, vem se tornando insustentável. Professores não se conformam com o descaso e o despreparo de seus alunos; crianças e jovens não suportam mais passar horas e horas presos em um espaço limitado com uma chuva de informações desconectadas de sua realidade e sem um sentido que lhes agregue valor. Essa escola está, naturalmente contra a sua vontade, criando uma insatisfação nos jovens e nas crianças, que não compreendem mais a sua importância na formação deles.

Nesse sentido, urge não só reavaliar o currículo-base que foi formulado para a escola em sua estrutura industrial cartesiana, mas também repensar as práticas metodológicas de ensino. É sobre este último ponto que vamos discutir neste artigo.

2. Games na escola?!

Dos elementos que caracterizam a Cultura Digital, os jogos eletrônicos (*games*²) exercem profunda influência na vida de um número considerável de pessoas, em especial daqueles que já nasceram nesse mundo tecnológico digital. Os *games* podem, em sua grande maioria, ser considerados hoje experiências tão imersivas quanto o cinema e a literatura com formatos e histórias cada vez mais complexos. Talvez, por isso, os números impressionem.

Segundo a ACI Games³ (Associação Comercial, Industrial e Cultural de Games), em pesquisa realizada em 2012, os jogos de videogame representam hoje, em todo o mundo, o maior mercado de entretenimento, superando a indústria do cinema e da música juntos. De acordo com Fardo [2013], nos Estados Unidos, praticamente todas as residências possuem algum dispositivo capaz de rodar *games* comerciais, metade das casas possuem um dispositivo dedicado somente aos *games* (consoles) e a idade média dos jogadores é de 30 anos. No Brasil, segundo a Pesquisa Game Mobile Brasil-2013⁴, 41% das mulheres e 59% dos

homens declaram jogar algum *game*, em multiplataformas.

Diante desta incontestável realidade mostrada pelos números, não podemos, enquanto educadores, negar a importância dos *games* na vida de nossos alunos e consequentemente sua importância na educação. Tal importância não se restringe somente ao fato de muitas pessoas jogarem os *games*, mas principalmente pela contribuição cognitiva que estes conferem aos jogadores. Já há diversos estudos que demonstram que os *games* têm potencial pedagógico. Já foi comprovado que os jogadores podem melhorar no raciocínio lógico, na observação, na espacialidade, na resolução de problemas, na leitura, na tomada de decisão [Prensky, 2011; Gee, 2003, 2010]. Aqui no Brasil, estudos já mostraram os benefícios para, por exemplo, a aprendizagem do inglês [Pescador, 2010].

Segundo Alves [2008a], nos *games*, a interação que os jogadores estabelecem “possibilita aos jovens habilidades fundamentais para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem na medida em que proporcionam habilidades e competências para que se mantenham ‘vivos’ na vida e no mundo do trabalho” [2008a, p. 230]. James Paul Gee, em seus estudos sobre os *games* [2003,2010], afirma que os seres humanos que nunca enfrentam desafios e frustrações, que nunca desenvolvem novos estilos de aprendizagem, e que nunca enfrentam situações de fracasso diretamente podem, no final, tornarem-se pessoas mais pobres, mais limitadas. Alves & Hetkowsky [2007, p. 12] já falavam também sobre essa questão levantada por Gee. Para as autoras, a cultura digital dos *games* leva as pessoas a acreditarem que tais ambientes “instauram uma lógica diferenciada seja pela via do entretenimento ou como possibilidade de se constituir em espaços de aprendizagem para diferentes saberes (afetivos, cognitivos, sociais, culturais, entre outros)”.

Segundo Salen & Zimmerman [2012], uma das principais características do *game* – e que deveríamos reproduzir no espaço escolar – é o “*feedback* imediato, interativo”. Essa característica dá ao jogador a possibilidade de entender e avaliar seus erros rapidamente para mudar sua tática e tentar acertar.

Tudo que foi exposto até agora explicita a importância da utilização dos *games* na educação. Contudo, não propomos aqui a transformação da escola em *lan houses* especializadas em *games*, nem a dependência a dispositivos eletrônicos e tecnologia digital, mas antes a inserção da mecânica ou estética dos jogos (gamificação) na sala de aula, com o objetivo de ensinar conteúdos, desenvolver senso crítico, ajudar

² As palavras *jogo* e *game* serão usadas inúmeras vezes nesta pesquisa. Optamos, para diferenciar, por usar *Game* em relação aos jogos com base nas tecnologias recentes: computadores, consoles eletrônicos, celulares, *tablets* etc. São os chamados jogos eletrônicos, jogos digitais, videogames etc. Utilizaremos o vocábulo *jogo* quando fizermos referência a todo tipo de jogo e até mesmo às brincadeiras (como em Huizinga).

³ <<http://www.acigames.com.br/programas/dia-do-jogo-justo/>>

⁴ <<http://www.marketingegames.com.br/pesquisa-game-mobile-brasil-2013/>>



X

SEMINÁRIO

Jogos Eletrônicos Educação Comunicação

29 e 30
de Abril

na tomada de decisões, desenvolver o senso de cooperação e de colaboração, criatividade, dentre outras habilidades que compõem o que, comumente, se entende por aprendizagem significativa. Tendo como um dos ápices a forma prazerosa, que favoreça o engajamento na busca pelo conhecimento e o desenvolvimento do senso de pertencimento à escola.

3. O que é Gamificação

A gamificação é uma indicação de que as pessoas querem trocar seu cotidiano eficiente por um mais divertido e prazeroso.

Jesse
Schell⁵

Há algumas divergências sobre a origem do termo *gamification*. Segundo Medina [2013], Nick Pelling, programador de computadores e pesquisador britânico, foi quem cunhou pela primeira vez, em 2002, esse neologismo. No entanto, foi com Jane McGonigal que, em 2010, o termo se tornou popular.

Do inglês, *gamification*, encontramos, em nossa língua materna, três variações: gamificação (a mais usada), gameificação e ludificação. Vamos adotar o termo mais comum com a definição de Fardo [2013], em uma das primeiras pesquisas brasileiras em Educação sobre o tema. Segundo o autor, de forma resumida, gamificação é um fenômeno que consiste “no uso de elementos, estratégias e pensamentos dos *games* fora do contexto de um *game*, com a finalidade de contribuir para a resolução de algum problema” [2013, p. 13]. Essa definição não foge muito às que encontramos de autores da área de design de jogos ou de empresas. Percebe-se que o desejo maior é tentar engajar as pessoas em um mesmo objetivo, através de uma competição saudável que gere mais e mais motivação.

Alguns casos já estão se destacando no meio empresarial como o da Volkswagen, que instalou dispositivos sonoros e visuais nos degraus de uma escada de metrô em Estocolmo, na Suécia, simulando um piano. As pessoas passaram a subir e a descer se divertindo, o que gerou o apelido popular de “teoria da diversão”. Essa novidade promoveu uma modificação no modo de pensar e de agir dos transeuntes. As pessoas passaram a se exercitar mais por causa da brincadeira. Elas optavam pela escada musical no lugar

da comodidade da escada rolante. Outro exemplo comercial é o do Mc Donald’s, que, com suas promoções e brindes infantis, fideliza o consumidor, que se prende ao desejo de completar as coleções de brinquedos.

Existem exemplos também das redes sociais que utilizam mapas e GPS para localizar os amigos e registrar os lugares mais “badalados”. O *Foursquare*, por exemplo, leva os usuários a acumularem pontos através do número de *checks-in* em restaurantes, cinemas, livrarias etc. e cria um *ranking* entre os amigos comuns, o que promove uma certa competição de quem está mais antenado às novidades, quem sai mais etc. O aplicativo integra diversas tarefas e dá *feedback* a todo instante. Usuários do *Foursquare* acreditam que a pontuação pode gerar uma competição saudável, a própria popularidade (algo tão importante hoje em dia nas redes sociais), sensação positiva de estar, em classificação, à frente de amigos etc. [ALVES et al., 2012].

Talvez um dos aplicativos mais interessantes para a Educação, até o momento, seja o Duolingo, que pode ser usado em sistema *Android* ou *IOS*, para aprendizagem de línguas estrangeiras. Do Português aprende-se o Inglês, mas desta língua pode-se aprender uma diversidade de outras, como o Espanhol, o Francês, o Alemão, o Italiano etc.

Apesar de termos destacado exemplos que se baseiam no uso de dispositivos eletrônicos, a gamificação de uma atividade não pressupõe o uso das tecnologias digitais, como já dissemos anteriormente. Ela pode ocorrer, por exemplo, em espaços escolares sem recursos desse tipo disponíveis. Basta organizar as atividades segundo os critérios fundamentais de um jogo, dentre eles, as regras, o *feedback* rápido, o desafio, a competição e a recompensa, visando os objetivos pedagógicos a serem alcançados.

4. Por que gamificar conteúdos escolares?

Em um relatório publicado em meados de 2012, o Gartner Group apontou que, até 2015, cerca de 50% de todo o processo de inovação global será gamificado. (...) Em uma abordagem realizada pela mtv norte-americana junto ao público da Geração Y (que engloba os nascidos entre o início da década de 1980 e o ano 2000), 50% dos entrevistados afirmaram reconhecer aspectos dos jogos aplicados a diversos campos da vida cotidiana, sendo que esse grupo atualmente representa 25% da população economicamente ativa mundial. Isso significa dizer que um quarto da riqueza

⁵ <<http://apertastart.com.br/2012/07/27/gamificacao-a-nova-tendencia-social-e-corporativa/>>



X

SEMINÁRIO

Jogos Eletrônicos Educação Comunicação

29 e 30
de Abril

do planeta que habitamos é gerada por pessoas que cresceram pulando cogumelos, combatendo monstros para salvar princesas, conduzindo bólidos por circuitos surrealistas e coletando moedas em troca de vidas extras.

Bruno Medina & Samara Tanaka⁶

O jogo é prazeroso e cativante. Envolve quem está jogando em um “círculo mágico” [Huizinga, 2010], motiva o jogador a descobrir novos caminhos, novas formas para se manter naquele círculo.

Com base em vários autores, Salen & Zimmerman [2012, p. 95] descrevem o jogo como um sistema em que os jogadores se envolvem em um conflito artificial, com regras, e que gera um resultado quantificável. Para Fardo [2013], a sala de aula pode ser equiparada a um jogo. Se compararmos a sala de aula à definição de Salen & Zimmerman [2012], perceberemos que realmente há um conflito artificial para a construção da aprendizagem, com regras de conduta, produção de conteúdo etc. e resultado quantificável (a nota dos testes e provas). O problema é que, na maioria das vezes, a criança que está nessa sala de aula não está lá por vontade ou interesse próprio, sentindo-se motivada, necessidade básica para mergulhar, de fato, no “círculo mágico”.

Johann Huizinga [2010], precursor em suas análises e um dos maiores pesquisadores sobre jogos no século XX, afirma que o jogo é anterior à cultura e formador dela⁷. Para esse filósofo holandês, “o jogo é uma função da vida” [2010, p. 10]. A partir dessa análise, e percebendo há anos, em práticas docentes, o quanto as crianças e jovens estão imersos em seu cotidiano em um mundo lúdico de redes sociais, vídeos e *games* e, ainda, descobrindo, pela convivência informal com diversas crianças, que este último, principalmente, exige e parece promover o desenvolvimento de habilidades consideradas importantes para a sociedade do século XXI, acreditamos ser de grande importância que se revejam as práticas de sala de aula no que diz respeito não só aos objetos de aprendizagem que são utilizados, como também às práticas metodológicas que se constroem. Em outras palavras, precisamos não só levar para a sala de aula *games*, dispositivos, *softwares* e aplicativos que estão no dia a dia dos

jovens para recriar o processo ensino-aprendizagem, como também ressignificar nossas práticas a partir de interações que estão dando certo e, principalmente, estão despertando interesse e promovendo aprendizagens em quem os utiliza.

Tomando, então, a ideia desenvolvida por Roger Caillois, leitor e crítico de Huizinga, no livro *O jogo e o homem* [1990], de que o jogo aumenta as capacidades do indivíduo para ultrapassar os obstáculos, as dificuldades, e o introduz na vida; e recuperando a importância que Huizinga [2010] dá ao jogo na sociedade e também na vida adulta, é que a gamificação surge aos nossos olhos como uma nova estratégia de ensino. Afinal, se desde Huizinga [2010] diversos autores concordam que todo jogo significa alguma coisa, é necessário investigar o que os elementos dos *games* significam para os jovens da atualidade e fazer uso deles, em prol da Educação.

Por isso é que partimos do argumento piagetiano [1988] de que a compreensão pressupõe a criação⁸, ou seja, a aprendizagem deve sempre partir de uma ação real e material⁹. Segundo essa concepção, o desenvolvimento da criança é um processo contínuo, subordinado à ação do sujeito e à sua interação com os objetos. Daí a validade e benefício de atividades gamificadas.

Tomamos conhecimento da experiência do professor de *Design*, Lee Sheldon [2011], a partir da análise do livro “The multiplayer classroom: designing coursework as a *game*”, feita por Fardo [2013], como parte de sua pesquisa sobre gamificação. Nela, Fardo relata que Sheldon aplicou conceitos de jogos de MMORPG¹⁰ em sua sala de aula, criando personagens, grupos, missões, sistema de pontuações, formas de *feedback* e missões solo, para dar a liberdade de o aluno trabalhar em equipe ou individualmente, deixando-o à vontade para aprender.

Temos de ver, porém, que, muito mais do que mudar os materiais ou os espaços existentes na sala de aula ou na escola, é necessário repensar o modo como estamos lidando com os conteúdos, os quais, talvez, estejam sendo há muito tempo, valorizados em

⁶ [MEDINA, 2013, p. 11]

⁷ Huizinga inicia o prefácio dizendo-se convencido de que “é no jogo e pelo jogo que a civilização surge e se desenvolve”. A tese central do autor é a de que o jogo é uma realidade primitiva, compartilhada até mesmo com os animais, portanto, com existência anterior à cultura, ou melhor, é do jogo, através do ritual e do sagrado, que nasce a cultura.

⁸ “(...) compreender é inventar, ou reconstruir através da reinvenção, e será preciso curvar-se ante tais necessidades se o que se pretende, para o futuro, é moldar indivíduos capazes de produzir ou de criar, e não apenas de repetir.” [Piaget, 1988, p. 17]

⁹ “A verdadeira causa dos fracassos da educação formal decorre pois essencialmente do fato de se principiar pela linguagem (...) ao invés de o fazer pela ação real e material.” [Piaget, 1988, p. 59]

¹⁰ Sigla do inglês para Massively Multiplayer Online Role-Playing Game que significa Jogos Online para Múltiplos Jogadores.



X

SEMINÁRIO

Jogos Eletrônicos Educação Comunicação

29 e 30
de Abril

demasia, em detrimento da aprendizagem. E isso recai em um dos pilares da Educação: o professor. Desenvolver práticas gamificadas requer, por parte do docente, o conhecimento da estrutura e mecânica dos jogos, assim como ter uma atitude proativa de criação e recriação de atividades variadas e em número suficiente para dar conta da grande interação que o jogo proporciona. Mas há de se ter muito cuidado para não usar a nova estratégia como “o principal aspecto da experiência de aprendizagem dos alunos” [Massarolo e Mesquita, 2013, p. 41] e recair praticamente no mesmo erro que já vivemos, destacando a estratégia ou o conteúdo no lugar da aprendizagem.

5. Os elementos básicos de um game

Muitos estudos e pesquisas já foram realizados para identificar quais mecanismos e características dos jogos digitais cativam os seres humanos, principalmente os jovens. McGonigal [2012, p. 31] resalta quatro características: objetivo, regras, sistema de *feedback* e participação voluntária. Particularmente gostaríamos de destacar este último, pois sem o ato de querer, pode haver, no máximo, uma pseudoaprendizagem para realizar uma atividade específica (avaliação), mas que, em pouco tempo, deixa de existir. E isso é o que mais vemos ocorrer na escola.

Werbach & Hunter [2012 p. 78] destacam nos jogos a dinâmica (restrições, emoções, narrativa, progressão e relacionamentos), a mecânica (desafios, chances, competição, cooperação, comentários, aquisição de recursos, recompensas, negociações entre jogadores, ciclos ou rodadas do jogo e status de vencedor) e os componentes (conquistas, avatares, insígnias, embate, desbloqueio de conteúdo, níveis, missões, gráficos sociais e equipes). E há uma relação entre eles. Cada mecânica está ligada a uma ou mais dinâmicas, e cada componente está ligado a uma ou mais mecânicas ou dinâmicas.

Para entender um pouco sobre gamificação, deve-se entender sobre os elementos de *games*, os quais dão origem à atividade gamificada. A tabela abaixo sintetiza as principais características dos *games*:

Tabela 1: Exemplos de elementos de games.

Fonte: Fardo, 2013.

Elementos	Descrição
Narrativa	História que promove a imersão do jogador no jogo.

Níveis	Divisão do jogo em partes, geralmente com dificuldades incrementais; também chamadas de fases.
Desafio/Missões	Objetivos que o jogador deve alcançar.
Regras	Restrições ou limitações impostas pelo jogo.
<i>Feedback</i>	Resposta a uma ação do jogador, que possibilita imediatamente uma confirmação ou reavaliação das escolhas e táticas.
Competição	Relacionamento entre jogadores ou times, que promove a busca por ser o melhor. Se bem estimulada, pode promover inúmeras aprendizagens. Pode-se também competir consigo mesmo numa busca por superação.
Engajamento (“ciclo mágico”)	O que motiva o jogador a jogar.
Recompensa	Benefício adquirido após alguma ação ou conclusão de uma missão.
Pontuação /Progressão	Forma quantificável do status do jogo.

6. Para uma proposta de gamificação como estratégia de ensino-aprendizagem

A análise detida de cada um desses elementos fornece valiosas informações que subsidiarão o trabalho do professor quando do desenvolvimento de uma prática gamificada. Assim, ao planejar uma atividade dessa natureza, o professor precisa estar atento a todos os elementos que poderão favorecer ou inviabilizar a execução do jogo, sabendo como cada um deles afeta a atividade. Perguntas do tipo “como é que a combinação de uma determinada estrutura do jogo e um determinado cenário afeta a jogabilidade?” devem sempre nortear as decisões do professor no momento de planejar suas atividades. Ainda, questionamentos acerca das consequências que determinadas regras poderão trazer ao jogo são igualmente importantes. Em algumas situações uma determinada regra poderá limitar tanto as ações dos jogadores, que a sua evolução poderá ser seriamente prejudicada; em outras, a não delimitação de uma regra



X

SEMINÁRIO

Jogos Eletrônicos Educação Comunicação

29 e 30
de Abril

poderá tornar o jogo em uma atividade tão livre, que não gerará boa jogabilidade.

Dado ao seu caráter lúdico o jogo precisa conter um conteúdo ficcional atraente, inteligente e coerente com o objetivo a que se propõe. Assim a narrativa adquire uma importância muito grande numa prática gamificada. A ela deve estar igualmente coerente o cenário onde as batalhas ou disputas ocorrerão. Por isso, ao planejar uma prática gamificada, o professor necessita atentar para a narrativa que, em se tratando de uma prática escolar cujo objetivo é a aquisição de determinados conhecimentos, deve contemplar a ludicidade, concepção topológica do assunto a ser aprendido e tudo isso sem perder de vista o rigor do conhecimento científico próprio da disciplina. A narrativa tem o poder de envolver o jogador num esforço de desvelar a história do herói percorrendo seus caminhos e experimentando com ele seus amores e dissabores, e é assim, vivendo a vida de seu herói ou avatar, que o jogador mergulha num universo paralelo assimilando suas peripécias, histórias, amigos e inimigos, enfim, o conteúdo a ser aprendido em se tratando de uma prática gamificada pedagógica.

Além dos aspectos levantados acima, há outros elementos que precisam estar igualmente balanceados para garantir a jogabilidade. Um jogo não apresenta sempre uma sequência linear de dificuldade. Ao contrário. Para ser intrigante, emocionante e prazeroso o jogo precisa ser escalonado em níveis de desafios partindo do mais simples para o mais complexo, do mais fácil para o mais difícil e assim vai se construindo a progressão do jogador que ora poderá estar em níveis bem evoluídos, ora, por algum erro estratégico, falta de destreza ou conhecimento no cumprimento de determinada missão, poderá regredir ou ser superado pelo seu oponente. Essa mobilidade de níveis garante, junto com os demais elementos, o prazer pelo jogar e vencer desafios. É também importante destacar que todo jogo precisa respeitar o princípio da lisura e nesse ínterim o *feedback*, o retorno dado a uma ação do jogador, precisa, além de estar presente, ser claro, não deixando margem para dúvidas. Deve ser justo e imediato. Dessa forma, garante-se a transparência do jogo e o respeito às regras propostas.

Numa ação pedagógica gamificada, o professor deve garantir que o sistema de *feedback* esteja claro para todos os alunos-jogadores. Muito próximo ao *feedback* no tocante à lisura e transparência, a pontuação do jogador deve estar visível para todos os demais participantes e deve servir, além da transparência, como elemento motivador para alcançar objetivos, seja com o intuito de se manter a frente dos demais oponentes, seja para alcançá-los, seja ainda

para superar suas próprias limitações e dificuldades num processo de motivação constante. Por fim a recompensa. Todo jogador joga sempre pelo prazer. Pelo prazer em vencer e ganhar a recompensa, mesmo que seja um simples emblema de que conseguiu passar por mais uma etapa. Ao fim de tudo, o prazer em jogar, competir individualmente ou em grupo, muitas vezes em atitude de cooperação, duelar, rir, se emocionar, se estressar, estar em busca daquilo que representará a vitória, a conquista sobre os oponentes, a recompensa. E por isso ela deverá ser explicitada logo no início. Deve ficar claro para o aluno-jogador o que ele ganhará ao se empenhar numa jornada repleta de missões, desafios, níveis de dificuldades, regras e pontuações. Em se tratando de uma atividade de sala de aula, o professor deve também deixar claro que recompensa o vencedor ou grupo de vencedores ganhará pelo seu esforço. Sem isso a competição e a colaboração entre pares ficam vazias de sentido e a consumação do prazer de jogar pode ser frustrada.

Gamificar, então, uma atividade pedagógica pressupõe cumprir alguns requisitos. Além de conseguir atuar a partir dos elementos básicos de *games*, Simões et al [2012] sugerem também seguir alguns passos que aqui destacamos:

- Pensar e projetar a atividade, ou seja, “jogar” no papel tudo aquilo que possa descrever a estratégia e depois procurar ideias de como usar os elementos do *game* nela.
- Trabalhar sempre com a possibilidade de experimentações. Como no *game*, em que o jogador aprende muita coisa na relação tentativa-erro, numa atividade gamificada é interessante que se tenha essa liberdade.
- Criar uma forma de dar *feedback* rápido e eficiente, quebrando a ideia de se ter um retorno nos finais dos bimestres. Isso não só pode ser tarde demais para corrigir os erros, como também é, muitas vezes, bem desestimulante.
- Adaptar as tarefas ao nível de habilidade dos alunos ou de grupos de alunos, por exemplo: subdividindo tarefas difíceis em várias menores ou permitindo diferentes caminhos para atingir o sucesso.
- Colocar a diversão e o prazer como parte integrada à atividade (mas tendo a consciência de que o interesse e o sentido da atividade para o aluno é que promovem a real motivação) para que seja uma coisa mais motivacional para o aprendizado. Pode-se



X

SEMINÁRIO

Jogos Eletrônicos Educação Comunicação

29 e 30
de Abril

mexer um pouco no sistema de recompensas para isso.

É um grande desafio colocar tudo isso em prática, mas à medida que o docente consegue perceber na gamificação uma possibilidade de tornar a educação mais rica e eficaz tanto para o educando quanto para o educador, não haverá barreiras para o uso dessa nova estratégia de ensino-aprendizagem.

6.1. Relato de uma experiência

Diante da globalização que estamos vivendo e da massificação midiática que vende uma imagem ideal de beleza em que todos devem ficar muito parecidos – basta ver a aparência dos apresentadores das grandes redes de televisão –, o ensino de nossa cultura (a cultura brasileira, com base nas diversidades regionais e influências diversas para além do nosso território, também em obediência à Lei 10.639/03, que torna obrigatório o ensino de culturas africanas, afro-brasileiras e indígenas nas escolas) se torna cada vez mais importante para não perdermos o elo com nossas origens. Principalmente porque tudo o que vem de fora, até mesmo pela repercussão que ocorre nas redes sociais, tem parecido cada vez mais interessante (por exemplo, o *Halloween*, período em que muitas pessoas mudam sua foto, em redes sociais como o *Facebook*, para um avatar de bruxa). Em contrapartida, o que temos aqui (por exemplo, do nosso Folclore e da nossa Cultura Popular), acaba sendo relegado ao primeiro segmento do Ensino Fundamental e depois esquecido.

Então, pensando nessas questões referentes à cultura brasileira (lendas, festas, personagens, comidas entre outros e suas diversas origens e influências), vimos na gamificação a possibilidade de não só potencializar o aprendizado desse conteúdo (objetivo das práticas pedagógicas em sala de aula), como também desenvolver nas crianças o gosto e o interesse por essas questões, com o intuito de não ficar como mais um conteúdo que passa e depois é esquecido. Dessa forma, criamos e experienciamos o seguinte:

Numa estrutura de competição, no final do mês de outubro, período em que muitos estavam começando a falar de *Halloween*, dividiu-se a turma em quatro equipes que foram logo apresentadas a uma narrativa que desafiava os participantes a se lembrarem de suas experiências com o Dia do Folclore Brasileiro (22 de agosto). Então, já entrando na proposta da atividade, inseridos nessa construção narrativa, foi lançada a primeira missão para as equipes: procurar os códigos (imagens) que estavam espalhados pela sala e por espaços além da sala de aula (corredores, *hall* de entrada, banheiro, secretaria etc.) para decifrar um

texto que lhes daria um mapa para conquistar o território de nossa cultura.

Essa primeira missão foi muito interessante porque se previa uma competição entre as equipes, sem que houvesse possibilidade de colaboração entre eles, afinal, quem decifrasse primeiro o texto venceria a primeira etapa, dominando Estados do Brasil, modo que encontramos para trabalhar a pontuação motivando também o conhecimento e o interesse por mapas. No entanto, as equipes se utilizaram dos códigos das outras equipes encontrados por eles para fazer uma espécie de escambo de informações, isto é, se uma equipe tinha conhecimento do código da outra, ela lhe transmitia em troca de seu próprio código. Houve, portanto, uma recriação pelos alunos-jogadores da atividade num processo de colaboração mútua. E todos haviam entrado no “círculo mágico” do jogo.

De posse dos territórios, de acordo com a pontuação obtida por cada equipe (as regras de pontuação foram sendo explicadas), nova missão lhes foi apresentada, dando continuidade à narrativa criada. As equipes deveriam pegar novos códigos dispostos sobre uma mesa para desvendá-los, apresentando, através de desenho produzido na hora, um avatar que representasse os seres lendários a que se referiam as descrições. Para esclarecer a que seres se referiam tais informações, eles puderam pesquisar em livros e na internet através de seus dispositivos eletrônicos.

Se, na primeira missão, o objetivo, além da aprendizagem do conteúdo do texto decifrado, era inserir os integrantes das equipes no círculo mágico, ganhando-os assim para a atividade proposta, nesta tínhamos como meta transformar os participantes em autores. A pontuação, nessa etapa, foi dada de acordo com dois critérios: a rapidez com que decifram os enigmas e entregaram os avatares prontos e a eleição (votos de todos os participantes) do desenho que melhor caracterizava o ser lendário descrito.

Após ocupar seus novos Estados do Brasil, as equipes foram encaminhadas através da continuação da narrativa para nova etapa. Antes, porém, cada equipe teve de escolher um de seus desenhos para nomear o seu grupo e caracterizar o “peão” do jogo de tabuleiro humano que começaria em seguida. Numa trilha pelos conhecimentos de nossa cultura (dividida em categorias, por exemplo: enigmas, quadras, músicas, culinária, festas, danças, lendas), cada equipe, após sorteio feito pelos lançamentos dos dados para decidir a ordem dos jogadores, foi levada a avançar seu “peão” (representado por um integrante de cada grupo com o avatar escolhido – Boitatá, Boto, Iara, Saci –, que passeava sobre um tabuleiro em tamanho proporcional,



X

SEMINÁRIO

Jogos Eletrônicos Educação Comunicação

29 e 30
de Abril

aberto no chão da sala), da largada até a linha de chegada. Para se movimentar, os peões jogavam um grande dado ao chão que informava o número de casas que deveriam andar caso respondessem corretamente à pergunta que aparecia no data-show aleatoriamente. Por exemplo, na primeira rodada, o Boto jogou o dado. O resultado foi “3”, e para avançar “3” casas no tabuleiro tiveram que responder à pergunta: “Em que região brasileira estes pratos típicos são comuns: feijoada, jabá com jerimum e feijão tropeiro?”. Acertaram a resposta, dizendo “Sudeste”. Então Iara jogou o dado, também conseguindo o número “3”. Agora, para essa equipe avançar três casas no tabuleiro os integrantes tiveram que cumprir a tarefa: “Cante uma cantiga de roda de sua infância e que faça parte da nossa cultura popular.”. Puderam andar ao cantar “Ciranda Cirandinha”. Boitatá, então, jogou o dado e conseguiu tirar “5”. Para eles, veio o enigma: “É uma terrível e horrorosa bruxa que mora em uma caverna escura, gosta de pegar crianças que não obedecem à ordem de dormir quando os pais mandam.”. Ganharam o direito de andar as cinco casas ao responderem “Cuca”. Seguiram-se mais seis rodadas.

A equipe do Boitatá, que terminou essa etapa da atividade gamificada em primeiro lugar, ganhou mais pontos para poder ocupar o território brasileiro. A segunda equipe colocada, Boto, a terceira, Iara, e a quarta, Saci, ocuparam os estados de acordo com as suas respectivas pontuações. Interessante foi também observar que a escolha dos Estados Brasileiros no mapa também gerou uma expectativa de estratégia de fronteiras, o que seria bastante interessante para a continuação da atividade em outros momentos. A utilização dessa forma de pontuação nos mostrou que o mais importante ali para eles não era a vitória pela vitória (pontuações muitas vezes esvaziadas de seu valor concreto), mas a possibilidade de criar estratégias e desenvolver aprendizagens significativas.

6.2. Resultados de uma experimentação

Apesar de a atividade ter sido projetada para crianças das primeiras séries do Ensino Fundamental II (6º. e 7º. anos), ela foi testada numa turma de pós-graduação em Educação na UNEB. Na verdade, é uma atividade que permite passear pelas diversas faixas etárias, precisando, apenas, direcionar as perguntas do jogo de tabuleiro e os enigmas das missões um e dois para um nível mais difícil (por exemplo no jogo de tabuleiro, sem alternativas como resposta) ou de médio para fácil (apresentando entre três, quatro ou cinco alternativas, para se descobrir a resposta).

Essa experimentação foi muito proveitosa porque o conjunto de alunos-jogadores, embora adultos e

provindos de áreas diversas (História, Letras, Pedagogia, Psicologia, Informática, *Design* etc.), realmente se envolveu na atividade, confirmando o engajamento quando se entra no “círculo mágico”. Isso ficou claro no depoimento de uma aluna da turma que, ao final da atividade, participou e colaborou com uma análise crítica da estratégia. Segundo ela, a atividade gamificada foi muito interessante e adequada para o ano a que se destinava, tendo também como aspecto positivo a flexibilidade etária. Além disso, ela acrescentou que o tema era muito relevante “eu acho que foi legal, pelo conteúdo que vale a pena ser resgatado nas unidades escolares” e afirmou em seguida: “gostei muito da parte que traz o personagem para o jogo e dessa forma o conteúdo está sendo dado de forma lúdica.”. A aluna destacou ainda o interesse gerado: “o tempo inteiro mobilizou a turma, todo mundo se envolveu” e demonstrou também os desafios a serem superados: “a questão do desenho foi um desafio, porque no nosso grupo não havia ninguém com habilidade para desenho mas queríamos fazer o melhor”.

Como o tempo era limitado, a terceira missão (jogo do tabuleiro) foi feita só em parte (havia mais de quarenta perguntas criadas e não chegamos a usar nem a metade). Isso não permitiu que uma das “ramificações” desejadas dessa atividade gamificada fosse bem explorada através dos desdobramentos da pontuação, que permitiriam discutir em equipe as estratégias para ocupar melhor e com mais poder os estados do território brasileiro, atividade que foi logo percebida pelos jogadores e criou muito interesse.

O que percebemos, na prática, durante a criação da atividade e a sua aplicação é que uma atividade gamificada na escola pode ser uma estratégia para se trabalhar, de fato, a transdisciplinaridade. Nessa proposta de desenvolvimento de conteúdo referente à cultura brasileira, com base no programa curricular de Língua Portuguesa, englobam-se as Culturas Africanas, Afro-Brasileiras e Indígenas, a Geografia, com o conhecimento do mapa brasileiro (Estados), podendo explorar também as capitais, as grandes cidades e as fronteiras, por exemplo, de acordo com o tempo e os desdobramentos desejados. A Matemática também entra. Na pontuação proposta, cada ponto conquistado representava uma peça para as equipes ocuparem os Estados. Acabando o número de Estados, uma equipe poderia começar a dividir um mesmo espaço com outra(s), o que resultaria numa relação de fração, conteúdo matemático do sexto ano e de revisão do sétimo.

Nós também recebemos outros *feedbacks* ao final da atividade gamificada realizada. Os jogadores



X

SEMINÁRIO

Jogos Eletrônicos Educação Comunicação

29 e 30
de Abril

elogiaram os desafios bem definidos; a clareza na exposição dos objetivos a serem alcançados; a narrativa bem construída, levando os alunos a entrarem na atividade como jogadores (engajamento); o *feedback* com respostas imediatas para as questões que eles não souberam solucionar; a presença de conteúdo curricular aprendido a partir do lúdico; a transdisciplinaridade do jogo, que abordou aspectos de Geografia, Cultura Popular, História, Artes, Matemática, entre outros; a variedade de habilidades exigidas e também desenvolvidas; o dinamismo da atividade, com a possibilidade de ultrapassar o espaço restrito da sala de aula; estímulo à cooperação entre os jogadores do grupo e colaboração entre os grupos; presença de níveis de dificuldade, com progressão. Como aspectos que precisam ser melhorados, os jogadores destacaram que o sistema de pontuação não ficou claro. Da mesma forma, as recompensas poderiam ser melhor elaboradas.

7. Considerações Finais

Neste artigo vimos que os avanços ocorridos com o advento das tecnologias digitais alteraram profundamente as formas como as pessoas vivem, relacionam-se, e aprendem. Isso gerou uma nova ordem social: a Cultura Digital, que se apresenta como uma nova conformação social na contemporaneidade e que Escola e Educadores não devem ignorar, visto que os seus atores mais expressivos, os jovens, são os mais imersos nela.

Ainda hoje nós, educadores, enfrentamos a “aparente” desigual disputa que travamos pela atenção de nossos alunos, sobretudo adolescentes, face ao apelo irresistível dos recursos de sons e imagens que os *gadgets* possibilitam. O desafio atual que nos é imposto é o de ressignificar a nossa prática pedagógica no sentido de acompanhar as grandes mudanças que as tecnologias digitais ocasionaram na sociedade hodierna.

A escola atual ainda conserva algumas práticas pedagógicas baseadas no modelo educacional utilizado no século XVIII com currículos fechados, organizados por disciplinas e conteúdos específicos. Nessa ótica, o uso das tecnologias no âmbito escolar ainda mantém a lógica da distribuição da informação sem uma preocupação sistemática em torná-las significativas. Desse modo, a escola se distancia das transformações sociais e culturais que estão ocorrendo na sociedade contemporânea, criando assim um *gap* entre o mundo da escola e o mundo da vida. Por isso é preciso repensar o modelo comunicacional da sala de aula, para uma sala em que haja coautoria entre professores

e alunos, interação entre as partes para a construção das aprendizagens.

Mudar as formas de comunicação e de produção do conhecimento é fundamental para a educação de crianças e jovens que já estão imersos na comunicação digital e interativa fora do ambiente escolar. É diante desse cenário e destas constatações que advogamos a importância de práticas gamificadas na práxis pedagógica. O discurso esboçado até agora concernente às tecnologias digitais deve-se ao fato de que entre todas elas os *games* são os que mais seduzem e ocupam espaço e tempo na vida de nossos educandos. Similarmente queremos deixar claro que o esforço feito neste texto em caracterizar a importância dos jogos em ambientes virtuais não tem a pretensão em propor a transformação da escola num *game*. Mas, antes, pretende-se demonstrar as possibilidades de mudanças que a inserção de práticas gamificadas pode representar para a aprendizagem escolar.

Para que isso ocorra, porém, professores e educadores precisam entender sua lógica de concepção e funcionamento. E, pelo que se sabe até o momento, a única maneira possível para que isso aconteça é conhecendo a dinâmica dos jogos em ambientes virtuais. É preciso ter bem claro que uma atividade gamificada não é simplesmente uma atividade animada, lúdica ou de gincana. A gamificação pressupõe a presença dos elementos de *game*, com uma estrutura narrativa com começo, meio e fim, para manter o jogador dentro do círculo mágico e motivado a aprender mais e mais.

REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn R. G. Games e educação – a construção de novos significados. Revista Portuguesa de Pedagogia. Ano 42-2, 2008a, pp. 225-236. Disponível em: <<http://iduc.uc.pt/index.php/rppedagogia/article/view/1245>>. Acesso em 04 dez. 2013.

_____. Relações entre os jogos digitais e aprendizagem: delineando percurso. In: Educação, Formação e Tecnologias; vol.1(2); PP. 3-10, 2008b. Disponível em: <http://www.lynn.pro.br/admin/files/lyn_artigo/6030abd204.pdf>.

ALVES, Lynn & HETKOWSKI, Tânia Maria. Gamers brasileiros: quem são e como jogam? In: Desenvolvimento Sustentável e Tecnologias da Informação e Comunicação. Salvador: Ed.Salvador, Edefba, 2007, v.1, pp. 161-174. Disponível em:



X

SEMINÁRIO

Jogos Eletrônicos Educação Comunicação

29 e 30
de Abril

<http://www.lynn.pro.br/admin/files/lyn_artigo/4f676f0918.pdf>. Acesso em 04 dez 2013.

ALVES, Fábio P.; SANTANA, Edie C.; MACIEL, Cristiano; ANACLETO, Junia. A rede social móvel Foursquare: uma análise dos elementos de gamificação sob a ótica dos usuários. In: Proceedings of the IV Workshop sobre Aspectos da Interação Humano-Computador na Web Social (WAIHCWS'12), Cuiabá, Brasil, 2012, pp. 21-28. Disponível em <<http://ceur-ws.org/Vol-980/paper3.pdf>>.

CALLOIS, Roger. O homem e o jogo: a máscara e a vertigem. Cotovia, Lisboa, 1990.

FARDO, Marcelo. A gamificação como método: estudo de elementos dos *games* aplicados em processos de ensino e aprendizagem. Dissertação (Mestrado) – Universidade Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2013.

GEE, James Paul. Bons videogames + boa aprendizagem. Coletânea de Ensaios sobre videogames, a aprendizagem e a literacia. Edições Pedagogo: Portugal, 2010.

_____. What video games have to teach us about literacy and learning. Palgrave MacMillan, New York, 2003.

HARVEY, David. Condição Pós-Moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. São Paulo: Edições Loyola. 1989.

HUIZINGA, Johan. Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2010.

MARTINS, Tatiane. A metamorfose do modo de ser e de estar no mundo atual e as reais mudanças na sala de aula presencial. Revista Educação On-line. PUC-Rio, nº 12, p. 150-166. Disponível em <http://www.maxwell.lambda.ele.puc-rio.br/rev_edu_online.php?strSecao=input0>. Acesso em 04 dez. 2013.

MASSAROLO, João C., MESQUITA, Dario. Narrativa transmídia e a Educação: panorama e perspectivas. Revista do Ensino Superior. UNICAMP. 2013. p. 34-42. Disponível em: <<http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/artigos/narrativa-transmidia-e-a-educacao-panorama-e-perspectivas>>. Acesso em: 04 dez. 2013

McGONIGAL, Jane. A realidade em jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo. Rio de Janeiro: Ed. Best Seller, 2012.

MEDINA, Bruno; VIANNA, Ysmar; VIANNA, Maurício; TANAKA, Samara. Gamification, Inc.: como reinventar empresas a partir de jogos. 1.ed. – Rio de Janeiro: MJV Press, 2013. Disponível em <<http://livrogamification.com.br/>>. Acesso em 04 dez. 2013.

PESCADOR, Maria C. Ações de aprendizagem empregadas pelo nativo digital para interagir em redes hipermediáticas tendo o inglês como língua franca. Dissertação (Mestrado) – Universidade Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2010.

PIAGET, Jean. Para onde vai a educação? 9.ed. – Rio de Janeiro, José Olympio, 1988.

PRENSKY, Marc. “Don’t bother me mom – I’m learning!” Paragon House: USA. Ebook, 2011.

SALEN, Katie & ZIMMERMAN, Eric. Regras do jogo: fundamentos do design de jogos, principais conceitos. Vol. 1, São Paulo: Blucher, 2012.

SIMÕES, Jorge et al. A social gamification framework for a K-6 learning platform. Computers in Human Behavior, 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2012.06.007>>. Acesso em: 04 dez. 2013.

WERBACH, Kevin, HUNTER, Dan. For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize your Business. Philadelphia. Wharton Digital Press. 2012