

3

lynn rosalina gama alves
marcelle rose da silva minho
marcelo vera cruz diniz

gamificação: diálogos com a educação

Resumo:

A discussão sobre o processo de gamificação cresce em diferentes espaços, nos cenários acadêmicos, de marketing e/ou profissionais e já vem influenciando práticas, inclusive educacionais. Dentro desse contexto, o Grupo de Pesquisa Comunidades Virtuais, em parceria com os Centros Juvenis de Ciência e Cultura da Secretaria da Educação do Estado da Bahia (SEC/Ba), promoveu um curso de formação para os professores, objetivando discutir e pensar práticas gamificadas. O presente capítulo socializa as reflexões e propostas para a construção de trilhas que vão além da ênfase na recompensa, criando condições de colaboração e promovendo diferentes aprendizagens.

Palavras-chave:

gamificação; ARG; colaboração.

1 INTRODUÇÃO

A interação com os *games* no cenário brasileiro tem como marco a chegada do Atari 2600 na década de 1980. Apesar do custo alto dos consoles, eles foram ocupando cada vez mais o universo de pessoas que descobriam nos jogos um espaço de prazer e entretenimento. Essa geração Atari, hoje com mais de 30 anos, interage cada vez mais com as distintas narrativas, que saltam nas telas dos novos consoles, dos computadores e, mais recentemente, dos dispositivos móveis com *smartphones* e *tablets*.

O crescimento exponencial de *gamers* no Brasil consolida os *games* como um fenômeno cultural que vem sendo investigado por

distintos olhares, isto é, da educação, da comunicação, da psicologia, do design, da computação, entre outras áreas. A lógica presente nos *games* tem sido usada para área de marketing e processos de formação escolar e profissional. O próprio Ministério da Cultura já reconhece os *games* como um produto audiovisual, e o Ministério de Educação apoia o desenvolvimento de ambientes gamificados, a exemplo do *Geekgames*^{"1"}, uma plataforma *online* de aprendizado adaptativo que possibilita aos estudantes prepararem-se para o Exame Nacional para o Ensino Médio (ENEM), através de desafios. Os alunos inscritos têm acesso a um diagnóstico e a um estudo personalizado que possibilitam identificar suas limitações e acompanhar os avanços nas áreas a serem avaliadas pelo ENEM.

Os resultados do *Geekgames* foram considerados positivos e o Ministério de Educação levantou a possibilidade de também gamificar a avaliação do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), que mede a habilidade de estudantes de 15 anos em matemática, leitura e ciências, e a Prova Brasil, exame realizado com alunos de 5º e 9º anos do ensino fundamental e 3º ano de ensino médio de escolas públicas brasileiras^{"2"}.

A gamificação se constitui na utilização da mecânica dos *games* em cenários *non games*, criando espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento. Compreendemos espaços de aprendizagem como distintos cenários escolares e não escolares que potencializam o desenvolvimento de habilidades cognitivas

(planejamento, memória, atenção, entre outros), habilidades sociais (comunicação assertividade, resolução de conflitos interpessoais, entre outros) e habilidade motoras.

Contudo, é preciso refletir sobre as possibilidades e reverses de práticas gamificadas. Assim, o presente artigo objetiva discutir o fenômeno da gamificação, apresentando e analisando uma experiência de práticas formativas com elementos da mecânica dos *games*.

2 GAMIFICAÇÃO

O termo foi cunhado pela primeira vez pelo pesquisador britânico Nick Pelling (MEDINA, 2013). A gamificação consiste em utilizar a mecânica dos jogos em atividades que não estão dentro do contexto dos jogos (SALEN; ZIMMERMAN, 2012, McGONIGAL, 2011). Empresas já utilizavam as lógicas das recompensas e da pontuação para treinamento de seus funcionários, programas de televisão mantinham ou aumentavam o número de espectadores utilizando essas técnicas, empresas de vendas de produtos e propaganda utilizavam para aumentar a sua malha de vendedores.

A gamificação é a construção de modelos, sistemas ou modo de produção com foco nas pessoas, tendo como premissa a lógica dos *games*. Esses tipos de modelos levam em consideração a motivação, o sentimento e a participação das pessoas que estão envolvidas no processo (*Human focused designer*) (CHOU, 2014).

Fogg citado por Miranda (2013) estabeleceu um modelo de gamificação que se baseia na motivação, na capacidade de completar a ação e o que a desencadeia. Desta forma, considerando os elementos presentes na mecânica dos *games*, como por exemplo, o desafio, objetivos, níveis, sistema de *feedback* e recompensa (SALEN; ZIMMERMAN, 2012; MCGONIGAL, 2011) são criadas situações que mobilizam e engajam os sujeitos para a realização de determinadas ações.

Um exemplo corriqueiro do uso das recompensas para motivar pessoas é o sistema de fidelidade que é utilizado pelas companhias aéreas, pelos restaurantes, salões de beleza que motivam os seus clientes a utilizarem sempre os serviços para serem compensados, premiados.

Além disso, destacam-se iniciativas que buscam cooperação, colaboração e o compartilhamento entre indivíduos para resolver problemas que afligem grandes centros urbanos. Neste aspecto, vale a pena referenciar o trabalho de McGonigal (2014) que desenvolve *Alternate Reality Games* (ARGs), jogos de realidade alternativa. Entre 2001 e 2012 foram desenvolvidos uma série de jogos³, todos desafiando os jogadores a resolver problemas reais. Três desses jogos foram escolhidos para exemplificar a aplicação da gamificação em problemas reais:

Em 1º de Junho de 2007, Ken Eklund, McGonigal (2014) e um grupo de voluntários finalizaram o ARG *World Without Oil*⁴, game construído pelos jogadores durante os 32 dias de jogo, iniciado em 30 de Abril de

2007. Esse jogo objetivava criar um ambiente para os participantes experienciarem um mundo sem combustíveis derivados do petróleo. Todas as situações vividas deram origem a um banco de informações que relata possibilidades e ações para promover uma adaptação a uma possível mudança de fonte energética. O *World Without Oil* ganhou a monção honrosa do evento *Prix Green award for Environmental Art* em 2008.

Outro exemplo foi realizado na noite de 20 de Maio de 2011, na biblioteca pública de Nova York, com o jogo *Find The Future*⁵. Nesse jogo, McGonigal (2014) propôs que 500 pessoas escrevessem em uma noite um livro, tendo como base pistas espalhadas pela biblioteca. Durante a noite, os jogadores/autores percorreram os corredores e salas da biblioteca a procura de livros que possibilitassem desvendar as pistas necessárias para escrever as suas histórias. No final da jornada, às 6h, um livro contendo 100 histórias estava completamente finalizado.

O ARG *Superbetter*⁶ foi uma iniciativa lançada em 2012 com o objetivo de ajudar na reconstrução da autoestima dos jogadores. Mais de 250.000 jogadores participaram dessa iniciativa para transpor problemas como depressão, anorexia, insônia, dores crônicas no corpo e traumatismos cranianos. Os jogadores foram convidados a criar uma identidade secreta, um avatar, baseado em seu super-herói preferido. Esse avatar ajudaria os jogadores a realizar tarefas (divididas em várias sub-tarefas) antes consideradas impossíveis.

Vale ressaltar que em nenhum desses jogos havia como meta uma recompensa material (financeira). Todos objetivavam a construção de um bem maior, a colaboração e o compartilhamento entre pessoas. Nos três exemplos utilizados existem características comuns que possibilitam a imersão e o engajamento das pessoas: desafio, metas, *feedback*, premiação e, principalmente, práticas colaborativas e cooperativas.

Cada uma dessas características tem um papel importante no desenvolvimento das atividades. O desafio é o elemento propulsor para motivar e engajar os jogadores, estabelecendo objetivos que devem ser alcançados a curto, médio e longo prazo, mediante as estratégias que mobilizam funções cognitivas e subjetivas. O sistema de *feedback* é fundamental para subsidiar e retroalimentar o processo de engajamento dos jogadores, informando seu percurso para alcançar os objetivos propostos.

As mensagens enviadas ao jogador têm o objetivo de redirecioná-lo no alcance dos objetivos ou motivá-lo; as pontuações e *scores* comparativos são exemplos de *feedback*. A premiação é a recompensa pela tarefa ou subtarefa realizada. Normalmente, elas são ilustradas com medalhas, 'novas vidas' ganhas, entre outras possibilidades. As práticas colaborativas e cooperativas compõem a mecânica que norteia os jogos e as ações gamificadas.

Nos processos colaborativos os pares são coautores e construtores de inúmeros processos de criação, atuação e significação (ALVES; JAPIASSU; HETKWOSKI, 2006), favorecendo a consolidação de uma inteligência coletiva, que se caracteriza “por ser globalmente, distribuída, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que conduz a uma mobilização efetiva das competências” (LEVY, 1994). A inteligência coletiva discutida por Lévy (1994) apresenta os seguintes aforismas: cada um tem um saber, ninguém sabe tudo e todo o saber está na humanidade (LEVY, 1995). Nestas ações gamificadas que requerem práticas colaborativas este conceito de inteligência coletiva de Levy é potencializado uma vez que os jogadores precisam interagir, trocar experiência e saberes para realizar determinada tarefa.

Vale destacar a utilização da gamificação na produção de aplicativos que povoam as telas dos *smartphones* e *tablets*. Entre os exemplos mais conhecidos está o Foursquare, um aplicativo utilizado para qualificar os serviços de um estabelecimento comercial, atuando como uma rede social. O Foursquare possibilita um canal direto para as empresas atingirem um público que está conectado, utiliza tecnologia e compartilha informações.

O Waze é outro aplicativo que realiza o mapeamento de trânsito baseado na rede de usuários e no compartilhamento de informações. O aplicativo também está conectado a outras redes sociais, exibindo as informações produzidas.

Duolingo é um aplicativo para aprendizagem de línguas com o seguinte lema: “Você aprende uma língua de graça enquanto ajuda a traduzir a web”. Durante sua progressão entre os conteúdos da língua inglesa, os estudantes ajudam a traduzir os textos encontrados na web. Os alunos são desafiados pelas lições e são recompensados com pontuação e medalhas. Além disso, é possível fazer uma análise da progressão dentro do curso, você pode escolher os textos que vai trabalhar e testes de nivelamento. O game oferece o mesmo conteúdo de um curso tradicional, com uma diferença que está na potencialização das características marcantes da Geração C: conectividade, compartilhamento e colaboração (ALVES, 2010).

Os aplicativos citados (Foursquare, Waze e Duolingo) têm um “objetivo maior” de compartilhar informações sobre serviços prestados, cooperação no trânsito e tradução. McGonigal (2011) afirma que é possível mudar o mundo usando os jogos, dentro dessa perspectiva podemos resolver problemas que afligem os centros urbanos, construir soluções que atinjam pessoas em escala mundial, ajudar o próximo utilizando a mecânica dos jogos nas nossas atividades corriqueiras.

Se os jogos podem mudar o mundo como afirma McGonigal (2011), pode-se também utilizar estratégias gamificadas para promover a motivação e o engajamento em diversos cenários de aprendizagem, sobretudo na escola. Afinal, há uma dificuldade da instituição escolar se conectar com o mundo vivido pelos jovens crescidos na cibercultura⁷. A escola oferece uma estrutura fragmentada e hierarquizada,

enquanto os alunos são cada vez mais sujeitos multitarefas, colaborativos e autônomos.

A gamificação surge como uma possibilidade de conectar a escola ao universo dos jovens com o foco na aprendizagem, por meio de práticas como sistemas de *rankeamento* e fornecimento de recompensas. Mas, ao invés de focar nos efeitos tradicionais como notas, por exemplo, utilizam-se estes elementos alinhados com a mecânica dos jogos para promover experiências que envolvem emocionalmente e cognitivamente os alunos. Para Fardo (2013, p.63):

A gamificação pode promover a aprendizagem porque muitos de seus elementos são baseados em técnicas que os designers instrucionais e professores vêm usando há muito tempo. Características como distribuir pontuações para atividades, apresentar feedback e encorajar a colaboração em projetos são as metas de muitos planos pedagógicos. A diferença é que a gamificação provê uma camada mais explícita de interesse e um método para costurar esses elementos de forma a alcançar a similaridade com os games, o que resulta em uma linguagem a qual os indivíduos inseridos na cultura digital estão mais acostumados e, como resultado, conseguem alcançar essas metas de forma aparentemente mais eficiente e agradável.

Nesse contexto vale a pena destacar o trabalho diferenciado desenvolvido por Rodrigo Ayres, professor paulista da área de história e geografia, conhecido como o Barão do Pirapora, que ganhou os prêmios *E-games* e o *Games for Change*, ambos em 2011. Em 2012 ganhou mais dois prêmios: Concurso Ensinar e Aprender e o Prêmio da Microsoft de Educadores Inovadores⁸.

O trabalho desenvolvido por Ayres se constitui em um exceção, já muitas vezes os professores não possuem imersão na cultura digital, não são jogadores e conseqüentemente não interagem com as mecânicas dos jogos para criarem práticas educativas gamificadas na escola. Como promover espaços para discutir com os professores práticas gamificadas?

3 PRÁTICAS EDUCATIVAS GAMIFICADAS – CONSTRUINDO UMA TRILHA

O Grupo de Pesquisa Comunidades Virtuais (GPCV)⁹, da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), realiza ações que articulam o ensino, pesquisa, extensão e o desenvolvimento de ambientes interativos, especialmente *games*. Dentro dessa perspectiva, o GPCV vem realizando, ao longo dos últimos 12 anos, processos de formação inicial e permanente para os professores da rede pública do estado da Bahia, a fim de que construam novos sentidos para cultura digital, especialmente os *games*.

Assim, objetivando a criação de estratégias educacionais gamificadas, foi realizada uma atividade formativa denominada Gamificação na Educação junto a 11 professores da Rede Estadual de Ensino da Bahia e 8 monitores que atuam nos Centros Juvenis de Ciência e Cultura (CJCC)¹⁰. Todos com formação nas seguintes áreas: biologia (04), história (01), designer (03), pedagogia (02), matemática (01), turismo (01), artes (05), letras (01) e música (01).

Os Centros Juvenis são uma iniciativa de educação integral da Secretaria da Educação do Estado da Bahia e objetivam ampliar o acesso da juventude baiana às temáticas contemporâneas, na perspectiva de consolidar a sua capacidade de fazer nexos interdisciplinares, potencializando a compreensão de fatos, questões, invenções, avanços e conquistas científicas, sociais, culturais, artísticas e tecnológicas da humanidade.

Os Centros oferecem aos estudantes do ensino médio – seu público-alvo preferencial – uma grande diversidade de atividades culturais e de acesso ao conhecimento, em especial cursos e oficinas mediados pelos *games*, linguagens de programação, interação com os conhecimentos técnico-científicos de diferentes formas. O GPCV tem parceria com CJCC desde de 2011 e vem desenvolvendo jogos digitais^{“11”} para esses centros, bem como realizando processos de formação para os professores^{“12”}.

O curso proposto como atividade formativa aos professores teve uma carga horária de trinta horas e ocorreu no período novembro de 2013 a janeiro de 2014 no CJCC (Centro Juvenil de Ciência e Cultura). Por tratar de um processo formativo e pela pouca imersão dos sujeitos envolvidos no universo dos *games*, inicialmente foram discutidas as categorias de *games*, *games* e aprendizagem, geração C e gamificação, no intuito de proporcionar uma reflexão sobre os conceitos e características destes temas, relacionando-os com os processos de ensino-aprendizagem.

Nota-se que as palavras estratégia, jogo, interação, competição, diversão e *games* foram as mais citadas, não aparecendo nenhum conceito relacionado à aprendizagem. Após as entrevistas realizadas com os sujeitos percebemos que esta dissociação de gamificação e aprendizagem, se dá por conta de que a gamificação para os professores da pesquisa está sendo mais difundida pelo uso de aplicativos gamificados do que por experiências relacionadas a educação.

A vivência na atividade formativa proporcionou uma ressignificação desse entendimento. No último encontro, a mesma enquete foi realizada e além dos conceitos já presentes no primeiro momento, emergiram outros como aprendizagem, conhecimento, criatividade, organização e colaboração conforme diagrama¹⁴ abaixo.



Figura 1: Mapeamento Final sobre o conceito de Gamificação.
Fonte: Alves, Minho e Diniz (2014).

Entende-se que as discussões realizadas em sala, bem como a experiência de vivenciar e criar uma atividade formativa gamificada contribuíram para a ressignificação do conceito. Pode-se citar, por exemplo, os elementos como avatar e bônus que foram construídos a partir de atividades em sala, possibilitando a compreensão de que é possível levar a lógica dos *games* para espaços escolares, sem necessariamente utilizar *games* em tais *locus*, e envolvendo os alunos a partir do universo no qual estão inseridos.

A seleção de critérios para análise da estratégia gamificada proposta pelo grupo, precedeu a criação das estratégias por parte dos sujeitos da pesquisa. Esse processo se deu a partir da análise das características da gamificação e de seus elementos mais relevantes. Para Kapp (2012), desenvolver uma estratégia gamificada envolve pensar em utilizar as mecânicas dos jogos (sistema de pontuação, recompensa, níveis etc), a ideia de transformar determinado contexto em uma situação de jogo com todos seus elementos imbricados e a estética (aspectos comunicacionais) que precisa estar alinhada com a narrativa e com a linguagem dos *games*.

Os critérios foram criados a partir de um *brainstorm* com os cursistas na sala, mediante a seguinte dinâmica: cada cursista escrevia no *post-it* critérios que julgavam importantes, depois socializavam com a equipe, elegiam os mais votados e socializavam com o grupo maior. Posteriormente, com a mediação do formador, foram feitos junto com os docentes e monitores os agrupamentos e elencados os mais

importantes. Assim, as equipes selecionaram os critérios que foram utilizados para avaliar as estratégias gamificadas:

- *Missão bem definida*: definição da tarefa que deve ser realizada para alcançar a vitória;
- *Sistema de Pontuação Eficiente (recompensa/feedback)*: sistema diversificado, justo, crescente possibilitando a recuperação/superação de equipes;
- *Narrativa e Estratégia bem definidas (Níveis/Fases)*: capacidade de envolvimento da história, aderência com as tarefas realizadas;
- *Tarefas Claras/Evidentes/Organizadas*: objetividade da tarefa, nível de dificuldade adequado e aderência ao público-alvo;
- *Criatividade*: capacidade de unir elementos conhecidos de forma diferente.

Foi observado que no momento de criação da estratégia gamificada os sujeitos tiveram dificuldade de organizar as ideias discutidas no grupo. Para facilitar o processo criativo, eles foram orientados a construir a estratégia gamificada em etapas. Em cada uma delas um aspecto era pensado separadamente. A última etapa consistia em um *check-list* considerando a coerência entre todos os elementos.

Outras dificuldades como definir a competência a ser potencializada na estratégia gamificada, construir uma narrativa envolvente, pensar num sistema de pontuação eficaz e numa variedade de tarefas

também emergiram nesse estudo. Os professores conseguiram criar estratégias gamificadas criativas e aplicáveis envolvendo os temas: sexualidade, lixo, economia de energia elétrica, música e matemática. Todas as estratégias cumpriram os critérios preestabelecidos e demonstraram que, para este caso estudado, a pouca imersão dos sujeitos no universo dos *games* não foi um fator impeditivo para criação de estratégias educacionais gamificadas.

Os resultados alcançados com este estudo apontam para uma resignificação do conceito de gamificação em cenários educacionais, que passam a ser compreendidos como estratégias metodológicas estruturadas mediante a mecânica dos games, não implicando necessariamente na mediação dos jogos digitais. Se por um lado, a gamificação é capaz de envolver o aluno na resolução de problemas reais, ajudando-o a dar significado para aquilo que estuda, de outro possibilita que o professor elabore estratégias de ensino mais sintonizadas com as demandas dos alunos, apropriando-se da linguagem e estética utilizada nos *games* para construir espaços de aprendizagem mais prazerosos.

Para tanto, ficou evidenciado nessa experiência que é necessário um grande esforço de planejamento no sentido de criar uma estratégia educacional gamificada envolvente, que promova o aprendizado de conteúdos escolares. A partir da experiência dos autores em diferentes espaços e mediante a interlocução com o livro *Gamification, Inc.*¹⁵, que descreve um passo-a-passo para criação de aplicações gamificadas

com foco empresarial, foram criadas as etapas abaixo que podem auxiliar na construção das estratégias indicadas acima:

Tabela 1: Como criar uma Estratégia Educacional Gamificada.

Etapa	Ação	Orientação Metodológica
01	INTERAJA COM OS GAMES	É fundamental que o professor interaja com os jogos em diferentes plataformas (web, consoles, PC, dispositivos móveis, etc) para vivenciar a lógica dos <i>games</i> e compreender as diferentes mecânicas.
02	CONHEÇA SEU PÚBLICO	Analise as características do seu público, sua faixa etária, seus hábitos e rotina.
03	DEFINA O ESCOPO	Defina quais as áreas de conhecimento estarão envolvidas, o tema que será abordado, as competências que serão desenvolvidas, os conteúdos que estarão associados, as atitudes e comportamentos que serão potencializados.
04	COMPREENDA O PROBLEMA E O CONTEXTO	Refleta sobre quais problemas reais do cotidiano podem ser explorados com o game e como os problemas se relacionam com os conteúdos estudados.
05	DEFINA A MISSÃO/ OBJETIVO	Defina qual é a missão da estratégia gamificada, analise se ela é clara, alcançável e mensurável. Verifique se a missão está aderente às competências que serão desenvolvidas e ao tema proposto.
06	DESENVOLVA A NARRATIVA DO JOGO	Refleta sobre qual história se quer contar. Analise se a narrativa está aderente ao tema e ao contexto. Verifique se a metáfora faz sentido para os jogadores e para o objetivo da estratégia. Refleta se a história tem o potencial de engajar o seu público. Pense na estética que se quer utilizar e se ela reforça e consolida a história.

07	DEFINA O AMBIENTE, PLATAFORMA	Defina se o seu público vai participar de casa ou de algum ambiente específico; se será utilizado o ambiente da sala-de-aula, ambiente digital ou ambos. Identifique a interface principal com o jogador.
08	DEFINA AS TAREFAS E A MECÂNICA	Estabeleça a duração da estratégia educacional gamificada e a frequência com que seu público irá interagir. Defina as mecânicas e verifique se as tarefas potencializam o desenvolvimento das competências e estão aderentes à narrativa. Crie as regras para cada tarefa.
09	DEFINA O SISTEMA DE PONTUAÇÃO	Verifique se a pontuação está equilibrada, justa e diversificada. Defina as recompensas e como será feito o <i>ranking</i> (local, periodicidade de exposição).
10	DEFINA OS RECURSOS	Planeje minuciosamente a agenda da estratégia, definindo os recursos necessários a cada dia. Analise qual o seu envolvimento em cada tarefa (se a pontuação será automática ou se precisará analisar as tarefas).
11	REVISE A ESTRATÉGIA	Verifique se a missão é compatível com o tema e está alinhada com a narrativa. Reflita se a narrativa tem potencial de engajar os jogadores e está aderente às tarefas. Verifique se as tarefas são diversificadas e exequíveis e possuem regras claras. Confira se o sistema de pontuação está bem estruturado e as recompensas são motivadoras e compatíveis com o público. Verifique se todos os recursos estão assegurados e se a agenda é adequada ao público

Fonte: Alves, Minho e Diniz (2014).

Estas etapas foram construídas mediante a imersão na literatura referenciada neste artigo, na interação com jogos com diferentes mecânicas e na experiência vivida com distintos sujeitos.^{"16"} A intenção é socializar e abrir um espaço para discutir o que foi construído, subsidiando novas reflexões e práticas gamificadas. Para que elas possam ir além da criação de situações que visem apenas condicionar os envolvidos à busca de recompensa, sem reflexão ou colaboração.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento de práticas gamificadas para os cenários de aprendizagem, especialmente os escolares, deve perpassar por uma exaustiva discussão dos referenciais teóricos que vem norteando essas estratégias, bem como a análise das experiências já existentes (algumas referenciadas neste artigo) e especialmente a interação dos professores com o universo dos jogos, a fim de construir sentidos, que subsidiem a avaliação crítica, reflexiva e definição de quais os momentos mais adequados para inserção no cotidiano escolar destas práticas.

A gamificação, os jogos digitais ou quaisquer outro aparato tecnológico não pode se constituir em panaceias para mudar o sistema de ensino tornando-o mais prazeroso e efetivo. Essa mudança passa por questões que vão desde infra-estrutura mínima nas escolas, melhores salários para os docentes e processos de formação permanente que

possibilite aos professores construírem práticas inovativas, dinâmicas e atentas ao desejo dos alunos e professores, sujeitos que constroem cotidianamente as práticas pedagógicas. A inovação deve ser compreendida como uma rede colaborativa (JOHNSON, 2011) dinâmica onde professores e alunos constroem trilhas diferenciadas para aprender de forma lúdica, sem uma preocupação apenas em ranquear os alunos por médias e desempenhos quantitativos.

Gamificar pode ser a palavra de ordem no vocabulário dos profissionais de marketing, de educação, do ministério, entre outros, mas resgatar o desejo de aprender na escola vai além dos elementos que compõem a gamificação.

NOTAS

1. <http://lr.geekielab.com.br/>. “voltar”

2. MEC quer site adaptativo para Pisa e Prova Brasil. Disponível na URL <http://porvir.org/porcriar/mec-quer-site-adaptativo-para-pisa-prova-brasil/20131209>. Acesso 09 dez 2013. “voltar”

3. (The go Game, 2001), (Flash Mobs, 2003), (G4m3rs, 2003), (Tele-Twister, 2003), (I Love Bees, 2004), (Tombstone Hold, 2005), (Organum, 2005), (The Latchkey Project, 2005), (The Ministry of Reshelving, 2005), (Bounce, 2006), (Cruel 2 B Kind, 2006), (World Without Oil, 2007), (The Lost Ring, 2008), (The Lost Sport, 2008), (Superstruct, 2008), (Top Secret Dance Off, 2008), (Cryptozoo, 2009), (Evoke, 2010), (Find The Future, 2011), (Oprah’s Thank You Game, 2012), (Superbetter, 2012). “voltar”

4. <http://www.worldwithoutoil.org>. “voltar”

5. http://exhibitions.nypl.org/100/digital_fun/play_the_game. “voltar”

6. <https://www.superbetter.com>. “voltar”

7. Anualmente são realizadas pesquisas nos programas de educação que discutem as questões relacionadas com a cibercultura e educação e os resultados apontam gap entre os alunos e professores no que se refere a interação com interfaces comunicacionais existentes nesses *locus*. Um exemplo recente é a tese de doutorado, defendida no Programa de Pós-Graduação Em Educação da UFBA, 08/05/14, de autoria de Maristela Veloso, denominada “O professor e a autoria na cibercultura: redes da criação no cotidiano da escolar”. “voltar”

8. Reportagem realizada por Kao Tokio, com o tema PREMIADO POR GAMIFICAÇÃO NA PEDAGOGIA, PROFESSOR VIVE O PRECONCEITO DA INOVAÇÃO no canal *Gamestorming*. Disponível na URL: <http://www.gamestorming.com.br/2013/12/02/premiado-por-gamificacao-na-pedagogia-professor-vive-o-preconceito-da-inovacao/> Acesso 18 de mai. 2014. “voltar”

9. <http://www.comunidadesvirtuais.pro.br>. “voltar”

10. <http://institucional.educacao.ba.gov.br/centrosjuvenis>. “voltar”

11. Já foram desenvolvidos os jogos Salvador Sim, *Insitu* e *Industrialli*. Em processo de desenvolvimento o DOM e o Janus. Os jogos encontram-se disponíveis para download gratuito em www.comunidadesvirtuais.pro.br. “voltar”

12. O primeiro curso foi o *Games* e Educação realizado em 2012. “voltar”

13. Imagem gerada no site <http://www.geoweb.blog.br/design/nuvem-de-palavras-word-clouds> a partir das palavras citadas por cada aluno em novembro de 2013. “voltar”

14. Imagem gerada no site <http://www.geoweb.blog.br/design/nuvem-de-palavras-word-clouds> a partir das palavras citadas por cada aluno em janeiro de 2014. [“voltar”](#)

15. <http://livrogamification.com.br/>. [“voltar”](#)

16. No 2º semestre de 2012 foi realizada uma experiência de uma gincana virtual gamificada com alunos do Ensino Médio do SESI/SENAI da Bahia, em setembro de 2013, foi ministrado o minicurso Gamificação na Educação no 19º CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância e, de novembro de 2013 a janeiro de 2014 um curso para professores da Rede de Ensino Estadual da Bahia no Centro Juvenil Ciência e Cultura. Estas experiências proporcionaram a aplicação dos conceitos relacionados a gamificação em práticas educacionais indicando ser este um bom caminho para criação de espaços de aprendizagem mais prazerosos. [“voltar”](#)

REFERÊNCIAS

ALVES, L. R. G. . Jogos, educação e história: novas possibilidades para Geração C. Plurais: **Revista Multidisciplinar da UNEB**, v. 2, p. 101-111, 2010.

ALVES, L. R. G., HETKOWSKI, T. M., JAPIASSU, Ricardo. **Trabajo colaborativo en la red**. Madri: uned, 2006, v.01. p.72.

CHOU, Y. Gamification. Disponível na URL: <<http://www.yukaichou.com/gamification-examples/>>. Acesso em 23 de Fev. 2014.

FARDO, Marcelo Luis. **A gamificação como método**: Estudo de elementos dos *games* aplicados em Processos de ensino e aprendizagem. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul.

JOHNSON, Steven. **De onde vem as boas ideias**. Zahar: São Paulo, 2011

KAPP, Karl. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education**. Pfeiffer, 2012.

LÈVY, Pierre e AUTHIER, Michel. **As árvores de conhecimentos**. São Paulo: Escuta. 1995

LÈVY, Pierre. **A inteligência Coletiva** - Para uma antropologia do ciberespaço. Lisboa: Ed. Instituto Piaget. 1994.

MCGONIGAL, Jane. **Reality Is Broken: Why Games Make Us Better and How They Can Change the World**. Nova York, Penguin Press, Ed. 1. 2011.

MCGONIGAL, Jane. **Games**. Disponível na URL: <<http://janemcgonigal.com/play-me/>>. Acesso em 23 de Fev. 2014.

MEDINA, Bruno ... [et al.]. **Gamification, Inc.: como reinventar empresas a partir de Jogos**. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

MIRANDA, William. **06 # gamification**. Disponível em: <<http://murosyredes.com/2013/10/28/06-gamificacion/>>. Acesso 03 de mar. 2014.

SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. Regras do Jogo - **Fundamentos do Design de Jogos**. Blucher, Vol. 1, Ed. 1. 2012.