

Refletindo sobre a Gameficação e suas possibilidades na educação

Reflecting upon Gamification and its possibilities in education

Octávio Telles Teichner, octavadio@gmail.com

Prof. Dr. Ivan Fortunato

IFSP, Itapetininga, São Paulo

Submetido em 06/07/2015

Revisado em 09/07/2015

Aprovado em 06/08/2015

Resumo: Este artigo pretende introduzir o leitor a um termo relativamente novo: a gameficação. Para atingir esse objetivo, primeiro apresentamos alguns de seus significados, algumas de suas técnicas e três exemplos de sua aplicação. Em seguida, buscamos expandir a possibilidade da gameficação na educação, citando motivos para tal acontecimento, assim como alguns modelos pré-concebidos, além de elaborar um modelo mais abrangente usando uma ferramenta comum ao designer de jogos, o Canal de Fluxo.

Palavras Chave: Gameficação. Educação. Flow Channel.

Abstract: This article intends to present to the reader a relatively new term, the gamification. In order to reach this goal, first we present some of its meanings, a few techniques and three examples of its practical application. Then we aim to expand its possibility within education, followed by some pre-conceived templates and finally propose a deeper approach using a resource many game designers use, the Flow Channel.

Keywords: Gamification. Education. Flow Channel.

Introdução

A tentativa de modernização que a escola realiza para acompanhar as “mentes digitais¹”, apesar de louvável, se demonstra muitas vezes ineficaz, ao julgar pela abordagem mais utilizada, isto é: a digitalização da sala de aula. Isso porque recursos tecnológicos não são garantia de sucesso e, contrariando a suposta atração que os *videogames* induzem, somente a iniciativa de usá-los não garante o interesse dos alunos.

Um dito já popularizado na educação – “mentes digitais, aulas analógicas” –, se mostra inapropriado, ao constatar que as referidas mentes “digitais” não são, em sua essência, diferentes das mentes “analógicas” e que mesmo aceitando essa “máxima”, não é necessário nenhum esforço excessivo para conciliar as mentes digitais e as aulas analógicas, visto que existem motivadores básicos², tais como competição, o poder, a cooperação, que estimulam a mente, seja esta digital ou analógica.

Os designers de jogos eletrônicos (do inglês, *Game Designers*), parecem se mostrar conscientes desses motivadores básicos que residem em todas as mentes e se mostram eficientes ao adaptar conhecimentos da neurologia e psicologia para o seus jogos. É com essa eficiência em vista que o artigo propõe fazer uso das ideias adaptadas do design de jogos e trazê-las ao ambiente educacional, processo ao qual se dá o nome no inglês de “*gamification*”, ou como é mencionado no resto do artigo, “gameficação”.

Este artigo pretende introduzir o leitor a um termo relativamente novo: a gameficação. Para atingir esse objetivo, primeiro apresentamos alguns de seus significados, algumas de suas técnicas e três exemplos de sua aplicação. Em seguida, buscamos expandir a possibilidade da gameficação na educação, citando motivos

¹ Os termos “mente digital” e “mente analógica” aqui empregados não são conceitos estabelecidos e amplamente utilizados pela comunidade acadêmica – assim como a gameficação, foco de nossa argumentação. No entanto, essa ideia de que há “mentes digitais” por conta da centralidade da internet interativa, das redes sociais, dos jogos online etc. etc. há algum tempo está presente no cotidiano de várias locações, portanto consideramos pertinente trazê-lo ao contexto deste artigo sobre gameficação.

² Como não pretendemos tomar vias de estudo profundo sobre definições de motivação amplamente debatidas pelas mais diversas correntes psicológicas, tomamos como ponto de partida “motivadores básicos”, ou seja, elementos que, de forma generalizada, levam indivíduos à ação. Para compreender melhor os fundamentos epistemológicos que nos amparam, nesse momento, para tal generalização, ver Fortunato (2012; 2011).

para tal acontecimento, assim como alguns modelos pré-concebidos, além de elaborar um modelo mais abrangente usando uma ferramenta comum ao designer de jogos, o Canal de Fluxo.

O que é a gameficação?

O termo gameficação foi inicialmente batizado por Nick Pelling (2011) em 2002, mas só adquiriu notoriedade em 2010 devido a maior exposição, principalmente em conferências TED (Technology, Entertainment, Design), ao aplicativo Foursquare e ao crescente destaque que a plataforma educacional Khan Academy vem recebendo. Detalhes da história deste conceito podem ser lidos em Fitz-Walter (2013).

Atualmente, a gamificação representa dois conceitos paralelos, sendo um o conceito à beira do desuso, que representa a crescente onipresença dos videogames, e o outro conceito, que é o adotado aqui e por Nick Pelling, representando o uso de elementos do design de videogames nas mais diversas áreas. Basicamente, a gameficação é um processo que garante ao participante certas técnicas que implementam dinâmicas de jogo em diversas atividades, tais como o trabalho na empresa ou a educação na escola, a fim de realçar a interatividade, a fluidez, o engajamento e, principalmente, a motivação.

As diversas técnicas em questão são basicamente as mesmas adotadas pelo designer de jogos e se apresentam nas mais variadas formas. Algumas das técnicas³ mais comuns são:

- Classificação geral conforme o desempenho: adaptação do inglês *ranking system*, essa classificação pretende gerar algum parâmetro que represente o desempenho do “jogador” e fazer uma comparação geral entre parâmetros tendo como objetivo final elevar o desempenho geral.
- Recompensação: técnica utilizada para incentivar o “jogador” através de recompensas pelo seu esforço, concretizando assim o seu progresso que, muitas vezes, não é evidente.

³ Técnicas adaptadas do website <https://badgeville.com/wiki/>

- Progressão direta (níveis): técnica utilizada para, além de tornar o progresso algo mais concreto, contextualizá-lo.
- Aversão à perda: técnica que pune determinado erro que o “jogador” comete a fim de motivá-lo através do medo.
- Apontamentos/objetivos: técnica utilizada para focar o “jogador”, simplificar a avaliação de seu desenvolvimento/desempenho e, eventualmente, facilitar a quantificação de sua progressão, sua recompensação e por fim sua classificação geral.

Alguns exemplos⁴ bem sucedidos e criativos de suas aplicações são:

- No comércio: My Starbucks Rewards é um aplicativo para celular que, além de facilitar o pagamento, incentiva o consumo com recompensas através de medalhas virtuais que representam benefícios adquiridos na loja (no caso, um refill de graça).
- Na saúde: Zombies, Run! é um aplicativo que introduz o corredor em um cenário apocalíptico no qual deve correr no mundo real para ser recompensado no mundo virtual. As recompensas recebidas ao final de corridas são uma resposta mais imediata do que a recompensa de longo prazo que a corrida oferece. Os apontamentos/objetivos, integrados com as recompensas, oferecem um aspecto lúdico à atividade e a progressão direta e a classificação geral dos corredores quantificam todo o desempenho dos corredores e estabelece uma competição que nesse caso se prova saudável, literalmente.
- Na educação: Khan Academy, uma plataforma educacional que disponibiliza, gratuita e instantaneamente, conteúdos do nível fundamental até o nível superior, se destaca dos diversos cursos à distância ao gameificar as disciplinas. Com ênfase nos exercícios práticos, mas sem ignorar completamente a teoria, foi possível à plataforma estabelecer sistemas próprios de objetivos, classificação, progressão e recompensação. Essa iniciativa, mesmo que incompleta

⁴ Exemplos do comércio e da saúde adaptados do website <https://badgeville.com/wiki/>

(STRAUSS, 2012b), é um marco na educação à distância e uma referência em qualquer assunto referente à gameficação do ensino.

A gameficação realiza sua proposta, por mais geral que seja, diretamente através de suas técnicas, porém o que lhe realmente confere coerência são os seus fundamentos básicos que atribuem um sentido geral às técnicas. Assim, a partir dos exemplos e das técnicas apresentadas e analisando a sua implementação, faz-se possível declarar que existem três princípios ou três fundamentos básicos na gameficação: 1) contextualização da atividade em questão, 2) ênfase ao senso de progresso e 3) atendimento aos desejos e prazeres do sujeito (o desejo ou o prazer de competição, colaboração/socialização, altruísmo etc. que geralmente remetem à sensação de poder) (SUTTER, 2010).

É interessante notar que a adoção de técnicas nem sempre caracteriza a atividade como gameficada, visto que a maioria das técnicas já existia muito antes do desenvolvimento dos jogos eletrônicos. Assim, a adoção consciente e integrada das técnicas é o que caracteriza uma atividade gameficada. O boletim escolar, por exemplo, é uma das técnicas, ainda que mal utilizada. Comparável à técnica de Classificação Geral, se limita a ser somente um reflexo, mesmo que distorcido, do desempenho do aluno. O incentivo mais enfatizado pelo boletim é aquele criado pela reprovação, que é comparável a uma técnica famosa por gerar frustrações, a Aversão à Perda (STRAUSS, 2012a). Como citado anteriormente, a Aversão à Perda procura motivar o sujeito para evitar futura punição e, na maioria dos casos, a reprovação é a punição adotada pelo sistema escolar que se apropria inadequadamente do uso do boletim.

Há também tentativas de recompensar diretamente aqueles que são aprovados ou apresentam um desempenho acima da média (RUIZ, 2004). Porém, a simples recompensa gera resultados nada além de razoáveis ao comparar com os resultados gerados pela recompensa através da ótica da gameficação (HAWKINS, 2012). Isto se dá, geralmente, por causa do pequeno público alvo das recompensas simples e da ausência de significado que possuem. Justificando, simplesmente recompensar por bom desempenho significa presentear de forma desconexa e absoluta, sem levar em conta o histórico, aqueles poucos que já apresentam bons resultados escolares, o que

apresenta uma motivação aos abaixo da média similar a motivação que um time de futebol dentro da faixa de rebaixamento possui para ganhar o campeonato. O resultado é uma tática redundante, motivando exclusivamente os já motivados. Na mesma linha de raciocínio, a simples recompensa, ao contrário da proposta na gamificação, não possui nenhuma utilidade e, portanto, nenhum significado. Uma medalha por bom comportamento, por exemplo, não é de nenhuma utilidade ao aluno e, reafirmando, não possui qualquer significado ao aluno além daquele significado atribuído por quem recompensa; não passa então de um significado artificial e exterior ao recompensado.

Gameificação e algumas possibilidades na educação

Na maioria dos casos, um mesmo aluno consegue reter mais informações e atribuir valores muito mais significativos a tais informações quando motivado e engajado no assunto. Mas, por que seria recomendável o uso da gameificação para atingir esses objetivos?

Pode-se afirmar através de estudos estatísticos que os jovens do século XXI possuem certa afinidade com os *videogames* (RIVERO et al, 2012). Passam horas empenhados em jogá-los e, quase certamente, ninguém se dispõe a se concentrar em uma única tarefa por livre espontânea vontade a não ser que ela seja prazerosa ou viciante. Por isso, seria um desperdício ignorar a capacidade dos jogos de cativar seus jovens jogadores cuja atenção sempre foi necessária ao processo de ensino-aprendizagem, quando não objeto de desejo dos professores.

A “enciclopédia” da gameificação⁵ cita uma estratégia de gameificação generalizada que pode ser aplicada a qualquer área desejada, incluindo a educação. A estratégia consiste em criar um sistema de pontuação atrelado a tarefas que precisam ser completadas, definir recompensas/emblemas a serem dadas ao atingir determinado critério, criar uma classificação geral para evidenciar os mais altos desempenhos, definir níveis de dificuldade e, por fim, relacionar as recompensas aos seus respectivos níveis de modo que se crie um parâmetro que meça o progresso.

⁵ <https://badgeville.com/wiki/>

Essas cinco iniciativas, quando implementadas individualmente ou por completo, da forma como foi descrito anteriormente, não se distanciam muito da realidade atual. Por exemplo, um sistema de pontuação, quando marginalizado pelo processo de ensino-aprendizagem, nada mais é do que um boletim. Ou um exemplo recorrente na plataforma Khan Academy (WATTERS, 2011): um sistema de medalhas que muitas vezes apressa e desvaloriza o conteúdo devido ao objetivo único de obter recompensas.

O modelo exposto aqui tenta formar um ambiente propício ao emprego das técnicas gameficativas através de uma ferramenta muito utilizada pelos designers na concepção de seus jogos: O Canal de Fluxo (do inglês, Flow Channel).

O conceito criado pelo psicólogo Mihaly Csikszentmihalyi⁶ sofreu uma adaptação por Jesse Schell (2008), em *The Art of Game Design*, para conceituá-lo e instrumentalizá-lo dentro do universo dos videogames e é de dita adaptação que se fará uso na aula. Em teoria, o conceito de Jesse Schell é simples: respeitando os limites entre a ansiedade e a apatia – ambos causados pelo desequilíbrio entre dificuldade e habilidade – é possível induzir o jogador a certo estado de concentração, que o levará a níveis cada vez mais altos de desempenho e desenvolvimento.

Replicar tal fluxo na sala de aula se baseará em um acréscimo relativamente temporário de dificuldade, seguido por um período de adaptação, no qual o aluno aumentaria a sua habilidade e absorveria a sensação de progresso que a devida habilidade adquirida lhe proporcionou. Se desejado, um novo acréscimo de dificuldade pode ser implementado e seguir, assim, esse ciclo até alcançar o patamar desejado.

Esse fluxo de dificuldade parece redundante quando se evoca o conceito da curva de aprendizagem. A curva de aprendizagem descreve as variações que o desenvolvimento de alguma proficiência sofre (em geral, a proficiência se desenvolve lentamente no começo, no meio do processo ocorre um aumento na variação de proficiência que depois tende a se estabilizar), já o fluxo de dificuldade descreve um percurso otimizado através do processo de ensino-aprendizagem (RITTER;

⁶ Mihaly concebeu o “Fluxo” como um estado no qual elevada quantidade de informação é disposta a um indivíduo que corresponde com o mesmo nível elevado de habilidade capaz de processar todas as informações. Seria, conforme Mihaly, basicamente um “estado de espírito” que apenas os mais focados e habilidosos atletas, pensadores, enfim especialistas, atingem. Schell, por outro lado, usa o Canal de Fluxo como um roteiro a ser seguido dentro de seus jogos (CSIKSZENTMIHALYI, 1990).

SCHOOLER, 2002). Ambas as teorias são parecidas por causa da própria conceituação de Jesse Schell utilizar o fundamento da curva de aprendizagem.

A estratégia para motivação do aluno, consideravelmente mais instantânea e superficial em comparação com a motivação gerada pelo Canal de Fluxo, teria base nos fundamentos da gamificação: a integração entre o atendimento aos desejos e prazeres, a contextualização e o senso de progresso. É nesse ponto em que as técnicas expostas anteriormente se integrariam ao Canal de Fluxo a fim de proporcionar o engajamento inicial e contínuo necessário para mantê-lo no “fluxo”.

O interesse, a motivação e tudo que é tido como força motriz do aprendizado seriam ativados pelas técnicas objetivas e simples, como as expostas anteriormente (usadas também em “Khan Academy”), e estimulados através da relação entre conhecimento e o desejo/prazer pelo poder que seria estabelecida nos períodos de aumento de habilidade.

Uma proposta simples e não tão distante da sala de aula atual seria ensinar o conteúdo teórico em sala de aula – o que representa um aumento de dificuldade – e fazer uso de algumas técnicas como, por exemplo, o apontamento de objetivos em conjunto com suas devidas recompensas, a fim de garantir um mínimo de transmissibilidade ao conteúdo. Em seguida, testar e aplicar o conteúdo teórico em aulas práticas, com utilidades reais – o que representaria o período de fixação do conteúdo, aprofundamento, adaptação e, por fim, a auto absorção de suas habilidades – implementando ou até complementando as técnicas utilizadas na parte teórica.

Nesse caso, o Canal de Fluxo transforma a aula em um ambiente propício à utilização das técnicas e, em troca, as técnicas viabilizam a iniciativa e a continuidade do Canal de Fluxo contextualizando o conteúdo, levando à realização do poder que o conhecimento traz, o seu prazer e a concretização do senso de progresso, antes indistinto.

A ênfase ao senso de progresso e o desmascarado empoderamento do aluno através do conhecimento proporcionam a sensação de prazer que, supostamente, irá introduzi-lo efetivamente no ciclo de aprendizagem da mesma forma que é introduzido no ciclo do *videogame*. Em poucas palavras, baseado no modelo do “flow channel” e nos fundamentos da gamificação é possível acionar o prazer pelo conteúdo sem

sacrificar sua qualidade, como muitas vezes ocorre na educação, ao tentar tornar a aula prazerosa.

Acontece que, assim como o jogador, cada aluno possui o seu próprio canal de fluxo; alguns podem ter uma inclinação mais elevada, o que representaria a parcela mais rápida e, da mesma forma que ocorre com o designer de jogos, dependeria da maturidade do aluno e da atitude do professor de estabelecer um diálogo com o aluno para determinar qual o fluxo em que mais se adequa.

Nesse ponto, em que cada aluno precisa de um tratamento individual é que a tecnologia pode, de novo, assistir o professor da mesma forma em que assistiu as outras áreas, como foi citado nos exemplos.

Considerações finais

É interessante concluir, com os fundamentos da gamificação, suas técnicas e alguns de seus exemplos em mente, que as tão distantes mentes “digitais” não são tão distantes da realidade. O princípio da gamificação de evidenciar e relacionar o prazer na atividade envolvida ao desejo pelo poder que o usuário possui e, de um ponto de vista evolucionista, precisou sempre possuir para não ser extinto, demonstra que a motivação principal de todas as mentes tende à imutabilidade.

Os computadores ou os videogames não desvendaram um novo tipo de mente; eles são a manifestação comercial de um conjunto de teorias, transpostas e adaptadas, extremamente capazes de captarem o interesse da maioria, em contraposição às estratégias elitistas, presentes até na sala de aula.

Então, em vez de “reinventar a roda” e tentar montar uma manifestação educacional equivalente a esses produtos, por que não fazer a mesma transposição com essa teoria do desenvolvimento dos jogos?

Referências

CSIKSZENTMIHALYI, M. **Flow**: The Psychology of Optimal Experience. 1990.

FITZ-WALTER, Z. **A brief history of gamification**. 2013. Disponível em <http://goo.gl/8DVXLU>, acesso em ago. 2015

FORTUNATO, I. Adaptação individual nas organizações e a possibilidade de intervenção pelo psicodrama pedagógico. **Revista Espaço Acadêmico (UEM)**, v. 11, p. 58-67, 2012.

FORTUNATO, I. A filosofia de Albert Camus na gestão de pessoas: absurdo ou revolta na adaptação individual. **Revista Espaço Acadêmico (UEM)**, v. 10, p. 67-73, 2011.

HAWKINS, B. **Teacher Ananth Pai's do-it-yourself tech effort pays big dividends for students**. MinnPost. 2012. Disponível em <http://goo.gl/vRyfZs>, acesso em jun. 2015.

PELLING, N. **The (short) prehistory of gamification**. 2011. Disponível em: <https://goo.gl/H1WK7k>, acesso em jun. 2015.

RITTER, F. E. e SCHOOLER, L. J. The learning curve. 2002. Disponível em <http://ritter.ist.psu.edu/papers/ritterS01.pdf>, acesso em jun. 2015.

RIVERO, T. S, QUERINO, E. H. G.; STARLING-ALVES I. Videogame: seu impacto na atenção, percepção e funções executivas. **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, Vol 4. No. 3. 2012, 38-52.

RUIZ, V. M. **Estratégias Motivacionais**: estudo exploratório com universitários de um curso noturno de administração. 2004

SCHELL, J. **The Art of Game Design**. Amsterdam: Elsevier/Morgan Kaufmann, 2008

STRAUSS, V. **Merit pay and 'loss aversion:' Nonsense studies** The Washington Post Online, 2012a. Disponível em <http://goo.gl/YVwfX>, acessado em jun. 2015.

STRAUSS, V. **Khan Academy: The revolution that isn't**. The Washington Post Online. 2012b. Disponível em <http://goo.gl/OcbSer>, acesso em jun. 2015.

SUTTER, J. D. Browse the Web, earn points and prizes. CNN. 2010. Disponível em <http://goo.gl/weUDY>, acesso em jun. 2015.

WATTERS, A. **The Wrath Against Khan: Why Some Educators Are Questioning Khan Academy**. The Washington Post Online. 2011. Disponível em <http://goo.gl/OgocKe>, acesso em jun. 2015.