

Gamificação para a Educação

Prof. Dr. Paulo Roberto Montanaro

2018



Gamificação para a Educação¹

Fase 1 - Começando pelo começo

Trabalhar com novos materiais, linguagens, conceitos e dinâmicas demanda do professor uma nova abordagem na construção de sua metodologia de ensino (ou na reconstrução daquela já existente). Adquirir outras percepções de presencialidade e participação dentro do ambiente virtual de aprendizagem ou da sala de aula tradicional, bem como formas criativas de se produzir e se apresentar os conteúdos didáticos é sempre desafiador. Estabelecer estratégias de gamificação nos processos de ensino e aprendizagem, por exemplo, é uma possibilidade de articulação transversal de conteúdos que tem ganhado notoriedade e que pode ser desenvolvida em suas qualidades mais intrigantes, sobretudo quando se considera o propósito de um engajamento ativo do estudante no contexto da sala de aula, dos conteúdos programáticos e dos objetivos curriculares.

Em termos gerais, a gamificação (uma adaptação do original em inglês *gamification* e que também pode ser encontrado na literatura brasileira como *gameficação*) se refere ao conjunto de estratégias organizacionais que transformam um ambiente real e seus objetivos a partir dos conceitos e mecanismos de jogos para a resolução de problemáticas ou desenvolvimento de certos conteúdos em grupos ou de forma individualizada carregando consigo elementos de engajamento lúdico do público-alvo. Para tanto, aborda o problema de modo a fortalecer alguns aspectos clássicos dos jogos, como a competição, a evolução, o envolvimento ativo na construção narrativa, a criatividade na solução de enigmas e na superação de obstáculos, a cooperação em torno das habilidades e competências coletivas e individuais do sujeito, e a sensação de recompensa – seja ela quantitativa em termos de pontuação, experiência ou nível, seja ela mais conceitual, onde o prazer de se alcançar o objetivo é proporcional ao esforço dedicado. Em outras palavras:

¹ Paulo Roberto Montanaro, o autor, é Bacharel e Mestre em Imagem e Som, Doutor em Educação pela UFSCar, atua como supervisor da equipe de produção de materiais audiovisuais da SEaD/UFSCar. É professor de cursos de graduação e pós-graduação em diferentes instituições de ensino e sua pesquisa permeia o campo das mídias digitais, convergência midiática, gamificação e educação transmídia.

[...] a gamificação é um fenômeno emergente, que deriva diretamente da popularização e popularidade dos games, e de suas capacidades intrínsecas de motivar a ação, resolver problemas e potencializar aprendizagens nas mais diversas áreas do conhecimento e da vida dos indivíduos. [...] Porém, a gamificação não implica em criar um game que aborde o problema, recriando a situação dentro de um mundo virtual, mas sim em usar as mesmas estratégias, métodos e pensamentos utilizados para resolver aqueles problemas nos mundos virtuais em situações do mundo real. (FARDO, 2016, p.02)

Ou seja, **um sistema gamificado não é a mesma coisa que um jogo**. Ainda que se utilize de estratégias e de um planejamento semelhante, são formas de se trabalhar diferentes e que inclusive não se tornam excludentes, já que é possível se apropriar de um jogo como parte de uma estrutura gamificada.

A gamificação na educação se propõe, então, a utilizar mecânicas, dinâmicas, estilo e pensamento de jogos em contextos educacionais como meio para resolução de problemas e engajamento dos sujeitos da aprendizagem. Há assim o potencial evidente e mais direto de premiar e criar sistemas de evolução, há também uma dimensão ainda mais complexa – e talvez mais profícua – de criação narrativa ativa dentro do universo apresentado, apoderando-se das estruturas sofisticadas de engajamento e imersão, inclusive no seu potencial não linear e nas suas dinâmicas de interação e cooperação para alcançar objetivos, resolver problemas e superar obstáculos.

Isso significa dizer que encampar um ensino gamificado não é simplesmente adotar sistemas de pontuação, classificação e de conquistas (ainda que esses elementos sejam bastante úteis se utilizados da forma correta). Sobretudo, é somar criativamente às potencialidades tecnológicas de **convergência midiática** em um desenho de mundo imersivo, permitindo que ele se apodere dos instrumentos e capacidades para alcançar objetivos que lhe são, de fato, caros. Assim, o foco não está exatamente no desempenho acadêmico, mas no empoderamento da responsabilidade de superar obstáculos. Para MESQUITA e MASSAROLO (2013) a gamificação segue regras que ajudam nas experiências que envolvam emocionalmente e cognitivamente o sujeito na construção de sua identidade e posicionamento social diante de desafios cotidianos.

Desta forma, um sistema gamificado na educação tem como objetivo principal esse engajamento do estudante, desafiando-o a resolver os mais diferentes problemas a ele propostos de uma forma criativa e investigativa ao permitir e incentivar que ele se aproprie de suas próprias percepções para encontrar o melhor caminho. Também possibilita que ele reconheça os resultados a curto, médio e longo prazos enquanto feedback de suas

ações e possa tomar decisões com base nessas informações, o que pode assumir o papel de certas avaliações mais formais exatamente porque cumprem a premissa de retornar ao aluno e ao professor o seu desempenho sem o caráter punitivo de provas e exames convencionais. Ou seja, valoriza o erro como forma de aprendizagem e encoraja a mudança de comportamento ao mesmo tempo em que abre a possibilidade da busca pela melhoria nos pontos a se melhorar de uma forma interessante e motivadora.

O entendimento também se faz necessário para não tomar a gamificação como um simples método de estímulo à mudança de comportamento através da introdução de um sistema de feedback mais eficiente, por exemplo. Com os elementos dos games, dispomos de ferramentas valiosas para criar experiências significativas, que podem impactar de forma positiva a experiência educacional dos indivíduos, pois ela pode fornecer um contexto para a construção de um sentido mais amplo para a interação, tanto nas escolas como em outros ambientes de aprendizagem, potencializando a participação e a motivação dos indivíduos inseridos nesses ambientes. (FARDO, 2016, p.07)

A participação ativa, a determinação e o envolvimento de um contexto já bastante presente na vida dos alunos, portanto, são só alguns dos benefícios se de estruturar uma estratégia baseada nos games. É, portanto, uma tática organizacional que se encontra na **realidade de segunda ordem** da qual HUIZINGA (2001) se referia, transportada para o mundo real, que aborda temas e problemas comuns do cotidiano, mas que não precisam ser tratados pelas formas mais tradicionais.

Por onde andar

Uma das melhores características de alguns dos jogos mais consagrados nos dias atuais é a estrutura aberta que possibilita diferentes caminhos em busca do mesmo objetivo ou até mesmo que levam a objetivos diferentes e complementares. Os **RPG** (*Role-Playing Games*, ou, em tradução livre, jogos de interpretação) se aproveitam bastante disso, adaptando-se a característica do jogador. É possível, por exemplo, seguir um caminho mais objetivo, buscando sempre seguir os passos diretos para se avançar, ou então caminhar com mais calma por entre os espaços disponíveis, realizar tarefas complementares, buscar traçados mais tortuosos que, ao mesmo tempo que podem ser mais difíceis e demorados, podem ser mais recompensadores e dar mais substância para o objetivo principal.

Trazer isso para um sistema gamificado não é tarefa simples. A intenção é, portanto, a possibilidade de os alunos e envolvidos percorrerem caminhos distintos que possam levar

ao mesmo resultado. Tal como uma característica importante dos jogos, é essencial que o estudante compreenda que há diferentes formas de abordagem pelas quais ele pode navegar para encontrar a solução do problema colocado, valorizando suas características pessoais e as formas de relação do grupo com o mundo a sua volta.

Em uma turma diversa e heterogênea (e qual não é?), é fundamental que se possa oferecer possibilidades distintas. Só para efeito de exemplo, é possível trabalhar com o conteúdo em diferentes formatos e mídias, quase que em uma estrutura de redundância e **transmidialidade**, para que ele possa ser usufruído pelo estudante por diferentes caminhos cognitivos. Se aproveitar do melhor de cada mídia é fundamental para que o aluno esteja municiado para vencer o chefe de fase seguinte e, para tanto, é essencial que aquilo que lhe é ensinado seja, mais tarde, ferramenta para o avanço seguinte, não só como um movimento de causa e efeito, mas principalmente como um modo de recompensar o aprendizado, valorizar o esforço e, caso ainda não suficiente, incentivo para o retorno e a reiteração do ciclo de aprendizagem.

Fácil de aprender, difícil de dominar

Há uma questão fundamental dentro do trabalho do game design que é o respeito ao **estado de flow**. É necessário que se alcance - ou se busque ao máximo, pelo menos - o equilíbrio entre o nível de dificuldade que seja ao mesmo tempo desafiador e recompensador sem ser punitivo e frustrante. A manutenção da atenção e do engajamento do jogador depende dele se sentir de fato desafiado a superar um obstáculo e valorizado em seu esforço. Se for fácil demais, se torna desinteressante e enfadonho. Se for difícil demais, se torna frustrante. Se a recompensa não valorizar o esforço, é desmotivador e se valorizar demais, perde o sentido. Os autores que tratam de *game design* vão chamar essa função de "*easy to learn, hard to master*". É um equilíbrio difícil de alcançar e depende, sobretudo, do conhecimento do seu público-alvo.

Igualmente importante (e difícil) é conseguir incorporar ao trabalho do aluno a curva de aprendizagem, que faz com que a dificuldade das tarefas vá aumentando gradativamente na mesma proporção em que aumentam as habilidades e as ferramentas do aluno dentro desta jornada, mantendo assim um nível de desafio coerente com a evolução do sujeito e do grupo. Aliás, se possível for, o professor deve criar diferentes níveis

de dificuldade para as diversas tarefas, o que permite que mesmo a partir de abordagens, caminhos ou experiências diferentes todos os alunos possam encontrar um meio para vencer os obstáculos, sempre com o cuidado de que a recompensa prática e social sejam compatíveis com o esforço e com o nível de dificuldade vencido.

Uma possibilidade interessante para potencializar a percepção de evolução do aluno dentro de um sistema gamificado é criar uma interface para que ele perceba quais desafios foram vencidos, o que ainda falta superar, e o valor agregado por ele durante a jornada. O acúmulo de pontos de experiência (ou vulgarmente chamado de XP dentro dos jogos) e o estabelecimento de níveis de evolução é uma boa estratégia que pode ser encontrado facilmente em games de RPG e experiências similares. Basicamente, atribui pontos para cada ação e, ao acumular um quantidade estabelecida, o jogador (ou estudante) sobe de nível. Isso pode ser revertido em ganhos simbólicos, com uma percepção de que quanto maior o nível, maior a competência daquele que o alcançou; e efeitos práticos, como por exemplo, cada novo nível dá acesso a uma habilidade diferente, uma nova fase, uma plataforma escondida, um prêmio desejado, etc.

É possível também incluir ainda algumas tarefas complementares e não obrigatórias para aqueles que se sentirem impelidos a ir além da tarefa principal, aumentando o engajamento e valorizando a imersão. Nem todo mundo precisa fazer mais do que o objetivo estipulado, mas aquele que o quiser, precisa ser incentivado. Nos jogos, há até desafios extras. Por exemplo, há conquistas e troféus para quem vai além, para quem faz duas vezes de formas diferentes, para quem explora o caminho mais difícil ou quem escolhe a dificuldade mais alta, dentre outras possibilidades de bonificação. A ideia é, sobretudo, valorizar o interesse e não só punir o desinteresse.

Quando o conteúdo e forma se somam

Em termos de imersão, muitos jogos se utilizam de estruturas narrativas bem construídas e que se apropriam das melhores características de outras mídias, como a literatura, o cinema, o teatro e as artes plásticas, incorporando-as a sistemas interativos. Desta forma, a contação de histórias se torna algo mais íntimo, mais pessoal para o jogador, uma vez que o andamento e o sucesso daquilo que está sendo contado depende diretamente das escolhas, das habilidades e das decisões tomadas por ele.

Importante ainda salientar que **história não é o mesmo que narrativa**. Enquanto o primeiro se dedica ao que está sendo contado, o segundo é o como está sendo contado. Há diferentes formas de se descrever uma mesma sequência de eventos, e as escolhas de como o fazer é que determina a linguagem narrativa. É quase que uma divisão entre conteúdo e forma, e nesse sentido, é importante fomentar um modo de se contar que incentive e valorize **uma audiência ativa e até mesmo ubíqua**.

Na educação, isso é algo nem sempre muito fácil de realizar, mas que agrega muito valor imersivo. É a propriedade de desenvolver uma narrativa dentro dos objetivos a serem alcançados. Criar um motivo para o qual se busca uma meta torna aquilo algo mais palpável para o aluno, faz com que ele entenda não só o que deve ser feito, mas o seu porquê. Tal como na ideia de jogo, é muito melhor se aprender algo como caminho para o objetivo do que como motivo final em si. Além de criar esse envolvimento mais íntimo, favorece também o fator da diversão que não deve ser esquecido.

Afinal, não é porque algo é sério que tem que ser necessariamente tedioso e maçante. Se o aluno não estiver envolvido, não conseguirá jamais alcançar um nível de engajamento esperado a ponto de se importar com aquilo e de atingir o aprendizado significativo desejado, enfraquecendo todo o esforço da estratégia pedagógica. Não porque o objetivo é que ele se divirta e aprenda com isso, mas exatamente o contrário.

Valorizar as conquistas e avançar para o próximo passo

Os jogos eletrônicos, de uma forma geral, se estruturam de forma sedimentada, construindo uma **narrativa seriada**. É comum, portanto, se subdividirem em fases, missões, mundos, zonas e outros formatos. Deste modo, o jogador tem a exata noção de onde exatamente está situado, qual o seu objetivo direto e qual o papel dele dentro do contexto mais amplo. Há jogos ainda que se utilizam de estruturas sedimentadas em missões primárias e secundárias, sendo as primeiras obrigatórias e necessárias para a continuidade e as demais complementares, optativas e, muitas vezes, abertas para serem feitas quando o jogador quiser.

Há **diferentes formatos de progressão dentro dos jogos**, e nem sempre eles se baseiam na linearidade. O importante é entender que a fragmentação em pequenos objetivos que, como um mosaico, vão dando forma a jornada completa é uma forma de

sempre manter o engajamento e o interesse, ao mesmo tempo que dá um *feedback* glorioso para cada passo dado. Assim, é importante para o jogador estar o tempo todo sabendo o que está fazendo e o que isso lhe traz de bom.



Assim, outra estratégia importante é dividir tarefas complexas em pequenas missões para que o aluno possa ir construindo aos poucos a sua jornada. Além disso, também facilita a questão dos ciclos mais curtos e constantes de **feedback**, já que com esse avanço em várias etapas menores é mais fácil de o estudante reconhecer o seu avanço e se motivar para o passo seguinte. O ciclo maior é, como dito, importante, mas enquanto composição desses mais curtos e dinâmicos. Além disso, ajuda a incluir a questão do erro como parte do processo, visto que pequenos fracassos são mais passíveis de novas tentativas de superação do que quando se perde um arco maior de tempo, esforço e conteúdo.

Fazer bem e fazer melhor

Quando Roger Caillois trata de jogos e dos homens, um dos **elementos fundamentais** de sua análise é o caráter competitivo inerente. A disputa é algo inerente à experiência do jogo, mas nem sempre há obrigatoriedade do vencedor e do derrotado. Formatos simétricos, tal como as competições olímpicas, onde cada indivíduo ou time compete contra outros semelhantes é uma das possibilidades, mas não a única. Há também a batalha contra o tempo, contra a pontuação ou contra obstáculos, que podem ser enfrentados sozinho ou em grupos uniformes ou heterogêneos. Uma partida de futebol, por exemplo, é definida por dois times de 11 jogadores com condições espelhadas para a disputa. Já uma partida de **RPG** de mesa tem obstáculos narrativos que devem ser vencidos por todos os jogadores em consonância, mas cada qual com um papel único. Podemos pensar em uma variedade de formatos onde a competição está presente de diferentes formas, com o objetivo máximo de desafiar os jogadores que buscam seu objetivo. As vezes, os objetivos são os mesmos. As vezes, divergem.

Já o elemento da cooperação é também algo inerente ao estado social do jogo. Ainda que há experiências solo (como jogar *pinball* em uma máquina de fliperama), isso não significa que necessariamente não há uma sensação de comunidade envolvida. E aí é possível se trabalhar com a divisão de um mesmo papel dentro de um grupo ou a ação

sincronizada de papéis diferentes. Por exemplo, em uma batalha medieval, é possível que todos os jogadores sejam guerreiros com escudo e espada e que juntos tenham que superar uma horda de inimigos. Mas também é possível que cada um interprete um papel diferente - o guerreiro, o mago, o ladino, o arqueiro... em ambas as possibilidades, saber jogar a partir do outro é a melhor estratégia para a vitória. E, mais importante do que o resultado acaba se tornando a aprendizagem do processo, seja para novos desafios, seja para fazer os mesmos de forma ainda melhor.

Assim, um ponto que nem sempre é muito bem visto, mas que é uma marca importante nos jogos e nas estratégias gamificadas e a promoção da colaboração – esta talvez menos polêmica – e da competição saudável entre os alunos. Não porque seja importante para o professor criar uma escala de importância para cada um deles, mas sim pela simples característica de um desafio a mais a ser superado. No atual mundo dos jogos, é muito comum que mesmo ao se atingir o objetivo colocado pelo jogo, seu valor social seja incrementado pelo fator competitivo, onde se busca sempre ir além, uma pontuação maior, uma conquista a mais, elementos simbólicos que tragam, mais uma vez, a sensação de se estar sendo premiado pelo esforço empreendido. Algo não tão diferente dos sistemas de notas tão comum na estrutura formal de ensino hoje no mundo, mas que mais uma vez carrega em si não um valor punitivo a quem não fez tudo o que poderia fazer, mas sim um elemento de premiação a quem foi além. Se na teoria, não parece ser tão diferente, na prática tem efeitos muito positivos em termos de engajamento.

Epílogo: fator replay

Certamente, processos e sistemas gamificados são um grande desafio para educadores e profissionais das mais diferentes áreas de atuação. É um conceito relativamente novo, ainda que muitos dos seus preceitos já estejam presentes, intencionalmente ou não, em outros métodos ativos de ensino-aprendizagem.

É importante compreender que o grande objetivo é criar percursos educacionais desafiadores para engajar, encorajar e motivar os alunos, oferecendo artifícios de interface que envolvam os diferentes conteúdos e que estes se tornem importantes não enquanto

mais uma matéria para se obter notas, mas sim algo significativo para superação dos mais diferentes desafios, tal como se pretende que o estudante leve para a sua vida.

O conceito de círculo mágico de Huizinga vai para além do mundo da fantasia descolado da vida real: ele compreende que o espaço do jogo é uma possibilidade de distanciamento do problema para a busca por soluções cada vez mais criativas, originais e empolgantes também para o cotidiano.

A gamificação na educação tem o mesmo pressuposto: valorizar o poder criativo, potencializar as qualidades e desafiar para a superação das dificuldades. Está, sobretudo, para além do uso desmedido de tecnologias de última geração. No final das contas, é nas mentes, e sempre nelas, que estão os mais avançados recursos para vencer o chefe final.

Referências

ALVES, F. **Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras**. São Paulo: DVS Editora, 2015.

CAILLOIS, Roger. **Os jogos e os homens: a máscara e a vertigem**. Lisboa: Cotovia, 2001.

GOSCIOLA, V. **Roteiro para as novas mídias: do game à TV interativa**. São Paulo: Editora Senac, 2003.

HUIZINGA, J. **Homo ludens: O jogo como elemento da cultura**. São Paulo: Perspectiva, 2001.

JENKINS, H. **Transmedia Storytelling 101**. Confessions of an Aca-Fan, The Official weblog of Henry Jenkins, 22 mar. 2007. Disponível em: <http://henryjenkins.org/2007/03/transmedia_storytelling_101.html>. Acesso em: 27 mai. 2018.

_____. **Cultura da convergência**. 2a.ed. São Paulo: Aleph, 2009.

MASSAROLO, J. C.; MESQUITA, D. *Narrativa transmídia e a Educação: panorama e perspectivas*. In: **Revista Geminis - Novas mídias e o Ensino Superior** (Artigos). 2013. Disponível em: <http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/edicoes/edicoes/ed09_abril2013/NMES_3.pdf>. Acesso em 04 jun. 2018.

SANTAELLA, L. **Desafios da ubiquidade para a educação**. In: **Ensino Superior - UNICAMP** (Artigos). 2013. Disponível em: <http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/edicoes/edicoes/ed09_abril2013/NMES_1.pdf>. Acesso em 13 de mai. 2018.



Gamificação para a Educação de Paulo Roberto Montanaro está licenciado com uma licença [Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

Nos últimos tempos, o termo gamificação (do original em inglês, *gamification*) tem ganhado notoriedade não só pela ascensão das tecnologias digitais, mas também pela expansão dos conceitos dos jogos digitais, cuja indústria e mercado continuam em pleno crescimento no Brasil e no mundo. Utilizar conceitos das mecânicas e das narrativas dos jogos em sistemas educacionais (bem como outros campos) tem se tornado uma experiência bastante interessante e, neste contexto, este texto tem como objetivo principal introduzir o conceito e suas principais características para educadores e interessados que possam levar adiante a prática para a sala de aula, seja ela presencial, seja virtual.

INOVAEH

Espaço de Apoio ao Ensino Híbrido

