

KAPP, Karl M. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education.* San Francisco: Pfeiffer, 2012.

12

RESENHA

Marcelo Luís Fardo*

Este livro, lançado em maio de 2012 e ainda sem tradução para o português, é o primeiro voltado a este recente fenômeno chamado gamificação da educação. Em suas 336 páginas, o autor concentra-se em explicar esse conceito e mostrar métodos e estratégias de como aplicá-lo em ambientes de ensino e aprendizagem.

Kapp é professor de tecnologias instrutivas no Departamento de Tecnologias Instrutivas da Universidade de Bloomsburg, na Pensilvânia. Ensina disciplinas voltadas à aprendizagem baseada em resolução de problemas. Ministra um curso chamado “Aprendendo em 3D” que ensina estudantes de graduação a projetarem ambientes de aprendizagem virtuais imersivos. Leciona ainda um curso de *games* instrucionais e participa de um fundo da Fundação Nacional de Ciências para criar um *game* voltado ao ensino de matérias como engenharia, matemática e ciências para o público infantil. O *game* é chamado *Survival Master* (<http://gaming2learn.org/>). Atua ainda como consultor para empresas, palestrante e ministrante de *workshops* nas áreas de ambientes virtuais imersivos, aprendizagem baseada em *games*, gamificação da instrução e da aprendizagem, soluções *mobile* de aprendizagem, aprendizagem através de redes sociais, gamificação do conhecimento, *design* instrucional e desenvolvimento de estratégias de aprendizagem.

No primeiro capítulo, Kapp introduz o conceito de gamificação, enfatizando a importância de não subestimá-lo ao atribuir somente alguns

* Bacharel em Tecnologias Digitais pela Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, RS, Brasil. E-mail: marcelofardo@yahoo.com.br

significados levianos que surgiram recentemente para descrevê-lo. Alguns pesquisadores atribuem à gamificação a simples adição de mecânicas de *games* (recompensas, pontos, medalhas) para tornar menos entediante a realização de tarefas cotidianas. Kapp adverte que esse não é o caminho que a gamificação deve tomar. Os *games* são muito mais do que somente sistemas de recompensas.

Antes de introduzir o seu conceito de gamificação, Kapp resgata estudos já realizados sobre *games*, trazendo as definições de Katie Salen e Eric Zimmerman (*Rules of Play: Game Design Fundamentals*) e Raph Koster (*A Theory of Fun for Game Design*). Após isso ele traz sua própria definição segundo a qual jogo é “um sistema em que os jogadores se engajam em um desafio abstrato, definido por regras, interatividade e *feedback*, que resulta em uma saída quantificável e frequentemente provoca uma reação emocional” (tradução nossa)¹ e realiza a dissecação de seus elementos. A partir daí ele traz o seu conceito de gamificação que inclui muitos aspectos que tornam esse fenômeno mais do que a simples adição de mecânicas de *games* em contextos de não-*games*. Segundo ele, a gamificação é “o uso de mecânicas, estéticas e pensamentos dos *games* para engajar pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas” (tradução nossa).² Logo adiante, talvez o autor elabore uma definição um pouco mais clara, dizendo que a gamificação é “uma aplicação cuidadosa e considerada do pensamento dos *games* para resolver problemas e encorajar a aprendizagem usando todos os elementos dos *games* que forem apropriados” (tradução nossa).³

Após dizer o que é a gamificação, o autor reserva um subcapítulo para explicar o que ela não é. Nele é reforçada a ideia de que a gamificação não é apenas a adição de medalhas, pontos e recompensas (estes são apenas um dos elementos dos *games*), não é uma atividade que pretende trivializar os processos de aprendizagem (“não pense em *games* para aprendizagem do mesmo modo que pensa em *games* para crianças”), uma novidade estranha (o termo em si é novo, porém o que ele propõe já vem sendo utilizado de certo modo, talvez com menos ênfase e com ciclos mais lentos nas escolas,

¹ A game is a system in which players engage in an abstract challenge, defined by rules, interactivity, and feedback, that results in a quantifiable outcome often eliciting an emotional reaction.

² Gamification is using game-based mechanics, aesthetics and game thinking to engage people, motivate action, promote learning, and solve problems.

³ [...] careful and considered application of game thinking to solving problems and encouraging learning using all the elements of games that are appropriate.

como, por exemplo, as notas ou a aprendizagem baseada em problemas), perfeita para qualquer situação de aprendizagem (deve ser usada metodicamente nas situações em que for apropriada, porém não é a solução para todos os problemas), fácil de criar (assim como projetar um jogo é um processo trabalhoso e cuidadoso, o mesmo se aplica à gamificação).

Ainda nesse capítulo introdutório (que é a base para o entendimento do resto do livro), o autor propõe uma distinção entre gamificação e *serious games*, e diz que estes seriam um subconjunto do metaconceito de gamificação. Ressalta ainda que o crescimento da gamificação se deve ao fato de que, em média, os jogadores de videogames vêm jogando há pelo menos 12 anos, e que cada vez mais e mais pessoas de todas as idades escolhem esse tipo de entretenimento. A gamificação se torna um método importante na medida em que os métodos tradicionais vão perdendo força perante as novas gerações de educandos que cresceram interagindo em ambientes como os *games*.

No capítulo dois os elementos dos *games* são analisados mais profundamente, com destaque àqueles trazidos em sua definição. Nessa etapa, elementos como objetivos, regras, conflito, competição, cooperação, tempo, estruturas de recompensas, *feedback*, níveis, narrativas, curva de interesse, estéticas e fator *replay* são analisados.

No terceiro capítulo são discutidas as teorias por trás da gamificação. Aqui são abordados, de forma superficial, os conceitos de motivação intrínseca e extrínseca, o condicionamento operante de Skinner, a teoria da autodeterminação, as práticas distribuídas, a Zona de Desenvolvimento Proximal de Vygotsky, a experiência de fluxo descrita por Mihaly Csikszentmihalyi, entre outras. Todas essas teorias são examinadas em várias obras sobre *games* para explicar os artifícios usados para manter os jogadores engajados.

No quarto capítulo são apresentadas análises de estudos empíricos sobre a influência e o papel dos *games* na aprendizagem. Esses estudos ainda tentam indicar quais as melhores estratégias e quais os elementos mais apropriados dos *games* para utilizar em processos de ensino e aprendizagem. Ainda nessa parte, o autor aprofunda um pouco mais sobre os sistemas de recompensa, sob a ótica da neurociência, reforçando mais uma vez o papel das recompensas intrínsecas e extrínsecas no processo de motivação. A importância da utilização de avatares e a questão da perspectiva do jogador (primeira ou terceira pessoa) também são analisadas.

No capítulo cinco são citados exemplos de aplicações da gamificação, com a descrição de estudos de caso, como a melhora na coordenação olho-mão em cirurgias e na solução de problemas complexos como ordenar cadeias de proteínas, na ajuda em ensinar habilidades mentais, nas decisões rápidas, no cálculo de riscos, nas questões de liderança, em pensar soluções não consideradas para problemas, em incentivar pessoas que necessitam perder peso, entre outras aplicações importantes da gamificação. Os exemplos citados não são tidos como desconhecidos, já que são largamente citados por estudiosos da gamificação, e alguns deles inclusive são produtos comerciais de grandes empresas como a Nike.

No sexto capítulo Kapp descreve os tipos de jogadores e os diferentes padrões de jogabilidade. Os jogadores são classificados através da proposta de Richard Bartle, que separa os jogadores pelo comportamento que costumam demonstrar nos *games*, separando-os em Empreendedores (*Achievers*), Exploradores (*Explorers*), Socializadores (*Socializers*) e Matadores (*Killers*), cada um com suas características, sendo que todos apresentam traços de todas elas. O autor ainda examina os tipos de jogos segundo estudos do filósofo francês Roger Caillois e as interações segundo Chris Crawford, um dos pioneiros do estudo de *games*.

No capítulo sete são discutidas algumas estratégias para aplicação da gamificação em *games* para desenvolver a resolução de problemas. As características descritas dão conta de como transformar um iniciante em um *expert* em domínios específicos, como o exemplo citado de um jogo para treinamento de bombeiros. Esse capítulo se concentra bastante na área da instrução, onde as habilidades devem ser treinadas em primeiro lugar.

O capítulo oito segue a mesma linha do anterior, fazendo apontamentos no sentido de que características devem ser incluídas em *games* para treinar habilidades e competências específicas, ou tipos de conhecimento, como conhecimento declarativo, conhecimento conceitual, regras, habilidades psicomotoras, conhecimento afetivo, entre outros mais específicos. Mais uma vez o capítulo é destinado a aplicar os conhecimentos em *games* didáticos. O resumo do capítulo é bem pontual e sintetiza todas as instruções passadas.

No nono capítulo o autor aborda metodologias de desenvolvimento de jogos e apresenta as metodologias ADDIE e Scrum para esta finalidade. Entretanto, é proposta outra metodologia chamada de híbrida, que mistura traços dessas duas para aumentar a eficácia de um projeto de *game*

educacional. Ainda nesse capítulo é abordado o papel de cada integrante de um time de desenvolvimento de *games*, desde o diretor, o artista, os técnicos, entre outras categorias de profissionais envolvidos em um projeto dessa espécie.

A partir do décimo capítulo, o livro é escrito por convidados do autor que trazem assuntos relacionados ao tema do livro. No capítulo dez são abordados os *in-game achievements*, ou seja, as conquistas e troféus que os jogadores ganham ao realizar determinadas tarefas dentro dos *games*. Trata-se de um sistema de recompensas muito utilizado e, nesse capítulo, o autor descreve as categorias e as melhores práticas para a sua utilização.

Quem escreve o capítulo 11 é o filho de 17 anos do autor. Nele, o adolescente, que é o principal público-alvo da gamificação, relata suas experiências com os *games* e o que aprendeu com eles. No fim ele ainda faz uma comparação *games vs. escola*, ressaltando que os *games* são mais rápidos, oferecem mais *feedback* e propiciam que cada jogador avance conforme suas habilidades, ao contrário da escola, onde todos são forçados a seguir o mesmo ritmo.

No capítulo 12 é descrita uma experiência com os *games* casuais na *Defense Acquisition University*, que forma funcionários para o Departamento de Defesa americano. O texto descreve alguns *games* para treinamentos específicos, como as áreas de logística e tecnologia, criados pela universidade e disponibilizados através de um portal na Internet para os alunos.

O capítulo 13 aborda os Jogos de Realidade Alternativa (ARG), respondendo algumas perguntas básicas sobre eles, dizendo o que são, quais os seus princípios de *design*, qual a diferença entre eles e os jogos de realidade aumentada, e como eles podem contribuir para o ensino e a aprendizagem.

E, por fim, no último capítulo são descritos dois exemplos de *games* que auxiliam na aprendizagem e utilizam o conceito de gamificação. Um deles é um jogo de cartas, que não utiliza tecnologias digitais, e é usado para auxiliar os participantes a pensarem em soluções *mobile* de aprendizagem que podem ser utilizadas em diversas situações dentro de organizações. O outro é o *game Survival Master*, citado no início da resenha. O livro termina com um glossário de termos utilizados.

De modo geral, trata-se de um bom livro para apresentar o conceito de gamificação aplicado aos processos de ensino e aprendizagem, inclusive pelo fato de ser o primeiro a abordar esse tema. Os primeiros capítulos, onde o conceito é apresentado e discutido teoricamente, são os mais

interessantes. A partir do capítulo sete, podemos dizer que o livro começa a perder sua qualidade. O autor faz uma conceituação bastante interessante da gamificação, mas depois utiliza exemplos em que ela é aplicada em *games* didáticos. Ora, essa parece ser uma visão bastante restrita da gamificação, segundo o conceito que o próprio autor nos passa no início do livro. Aplicar elementos de *games* nos próprios *games* didáticos não parece ser a melhor forma de se apropriar de um conceito tão rico quanto a gamificação. Talvez o autor devesse ter dado mais ênfase em como aplicar esses elementos fora do contexto dos *games* digitais, como em práticas pedagógicas ou em tarefas escolares, por exemplo.

Outro ponto que deve ser ressaltado é a relevância que o autor dá à instrução. Tanto nos exemplos quanto em suas palavras, percebemos que o livro é focado na instrução e treinamento de habilidades específicas através dos elementos dos *games*, deixando a formação educacional mais ampla em segundo plano.

Mesmo assim, a obra tem seu mérito por trazer esse novo conceito aplicado à educação e à aprendizagem, e é um bom ponto de partida para quem quer conhecer mais sobre esse recente fenômeno, que pode ser visto como uma metodologia capaz de atender algumas das demandas da nova geração de alunos que se encontra nas escolas.