



Revista Científica Hermes

E-ISSN: 2175-0556

hermes@fipen.edu.br

Instituto Paulista de Ensino e Pesquisa  
Brasil

Di Bartolomeo, Ricardo; Stahl, Fernando Henrique; Elias, Denise Cristina  
A GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA PARA O TREINAMENTO E  
DESENVOLVIMENTO

Revista Científica Hermes, núm. 14, julio-diciembre, 2015, pp. 71-90  
Instituto Paulista de Ensino e Pesquisa  
Brasil, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=477647161005>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# **A GAMIFICAÇÃO COMO ESTRATÉGIA PARA O TREINAMENTO E DESENVOLVIMENTO**

**GAMIFICATION AS A STRATEGY FOR TRAINING AND DEVELOPMENT**

**Recebido: 14/05/2015 – Aprovado: 01/07/2015 – Publicado: 03/11/2015**

**Processo de Avaliação: Double Blind Review**

Ricardo Di Bartolomeo<sup>1</sup>

ricardodibartolomeo@hotmail.com

Doutor em Ciências Sociais

PUC-SP (Pontifícia da Universidade Católica de São Paulo)

Professor

Fatec (Faculdade de Tecnologia de São Paulo – *Campus Ipiranga*)

Fernando Henrique Stahl

fstahl2@gmail.com

Graduando em Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos

Fatec (Faculdade de Tecnologia de São Paulo – *Campus Ipiranga*)

Denise Cristina Elias

denisecristinaelias@hotmail.com

Graduanda em Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos

Fatec (Faculdade de Tecnologia de São Paulo – *Campus Ipiranga*)

## **RESUMO**

O objetivo da presente pesquisa foi investigar como a gamificação pode auxiliar a gerar soluções para a área de Treinamento e Desenvolvimento, identificando os conceitos dessa estratégia, como e porque aplicar em programas de treinamento. O instrumento de pesquisa

---

<sup>1</sup> Autor para correspondência: Faculdade de Tecnologia de São Paulo – *Campus Ipiranga*, Rua Frei João, 59, Bairro Ipiranga, São Paulo, SP, Brasil, CEP 04280-130.



utilizado foi à pesquisa bibliográfica, buscando informações já existentes sobre gamificação e treinamento e desenvolvimento. Considera-se a pesquisa caracterizada como de natureza exploratória, e com o objetivo de aprimorar as ideias sobre os modelos de treinamento. Os resultados foram analisados com base na comparação entre a aprendizagem em modelos de treinamentos tradicionais e de treinamentos em sistemas gamificados. Concluiu-se que os sistemas gamificados apresentam melhores resultados do que os sistemas tradicionais.

Palavras-chaves: Treinamento & Desenvolvimento. Gamificação. Estratégia. Recursos Humanos.

## **ABSTRACT**

The aim of this research was investigate how gamification can help to generate solutions for Training and Development area, identifying its concepts, how and why apply it in training programs. The research instrument used was the literature review on exiting information about gamification, training and development. The research has an exploratory nature, with the aim of improving the ideas on the training models. The results compared the traditional models of training to training based upon the gamified systems. It concluded that gamified systems show better results than more traditional systems.

Keywords: Training & Development. Gamification. Strategy. Human Resources.



## 1 INTRODUÇÃO

O mundo atual organiza-se em um contexto dinâmico e cercado por uma inserção monumental de novas tecnologias onde as pessoas passam grande parte do seu dia interagindo com milhares de pessoas via redes sociais e jogando uma variedade de *games* em seu celular, computador e videogame. Depois, chegam em seu local de trabalho, sentam-se na frente do computador e precisam ficar durante oito horas, realizando tarefas cansativas e repetitivas, com pouco contato com outras pessoas.

É possível imaginar que o tempo de vida dessa pessoa dentro da organização será curto e, segundo Kapp et al. (2013), para as pessoas que vivem nesse contexto, a realização de tarefas repetitivas e cansativas dentro de um ambiente corporativo e formal virou algo desafiador.

A área de Treinamento e Desenvolvimento das organizações não está isenta dessa realidade. Conforme Delors (2000), o individuo está em constante desenvolvimento e a educação corresponde com maturação contínua da personalidade, portanto sujeita ao contexto social, e o aprendizado exige uma postura ativa do individuo para que ocorra.

Decorre dessa afirmação que o individuo que não se interessar pela forma como o conteúdo a ser aprendido for apresentado, dificilmente conseguirá se desenvolver verdadeiramente. Sendo assim, as organizações devem pensar em estratégias validas para treinar seus colaboradores.

A gamificação pode ser definida como a inclusão de mecânica, estilo, pensamento e/ou técnicas de *design* de jogos para envolver pessoas na solução de um problema (Zichermann & Linder, 2013), e no contexto corporativo apresenta-se como uma ferramenta que aperfeiçoa o desempenho e a satisfação dos funcionários (Penenberg, 2013), sendo capaz de resolver os problemas de falta de motivação, inclusive no que diz respeito à área de treinamento.

Segundo Reeves & Read (2009), os treinamentos baseados na gamificação devem ser capazes de estimular o comprometimento e provocar mudanças no comportamento das pessoas, sendo possível alterar as atitudes e ampliar o compromisso delas.

Tendo em vista essa potencialidade, a pesquisa buscou responder, por meio deste artigo, como a gamificação pode auxiliar a gerar soluções para a área de Treinamento e Desenvolvimento, identificando os conceitos dessa estratégia, como e porque aplicar em programas de Treinamento. Para isso, foi empreendida uma pesquisa exploratória, com o objetivo de



descrever e avaliar a gamificação para a área de treinamento e desenvolvimento, considerando o funcionamento da aprendizagem em sistemas gamificados e comparando com os sistemas tradicionais de treinamento.

No desenvolvimento deste artigo apresenta-se o referencial teórico e a metodologia de pesquisa utilizada. Em seguida, tem-se a análise do levantamento, explicitando a capacidade de aprendizagem em sistemas gamificados e as possibilidades de aplicações. Nas considerações finais, desenvolvem-se as implicações dos resultados obtidos, os limites do estudo e sugestões para o desenvolvimento de novos trabalhos sobre o tema.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Treinamento e Desenvolvimento**

O treinamento pode ser entendido, segundo Marras (2001, p. 145), como “um processo de assimilação cultural a curto prazo, que objetiva repassar ou reciclar conhecimento, habilidades ou atitudes relacionadas diretamente à execução de tarefas ou à sua otimização no trabalho”. Considera-se, portanto, que o treinamento é a preparação adequada para que o desempenho esperado pela empresa seja alcançado, e os conhecimentos possam ser assimilados pelos colaboradores.

De acordo com Milkovich & Boudreau (2000, p. 338) a diferenciação entre treinamento e desenvolvimento é notável, sendo o treinamento definido como “um processo sistemático para promover a aquisição de habilidades, regras, conceitos ou atitudes que resultem em uma melhoria da adequação entre as características dos empregados e as exigências dos papéis funcionais” e o desenvolvimento é “o processo de longo prazo para aperfeiçoar as capacidades e motivações dos empregados a fim de torná-los futuros membros valiosos da organização”.

O processo de treinamento apresenta dois tipos de formato possíveis para Robbins (2002). O primeiro, o treinamento formal, caracterizado pelo planejamento com antecedência e formato estruturado e o segundo, o treinamento informal, não estruturado, não planejado e facilmente adaptável às situações e aos indivíduos, usado para ensinar habilidades e manter os funcionários atualizados.

De acordo com os estudos realizados por Marras (2011), existem quatro etapas que devem ser consideradas para a elaboração do treinamento.



ETAPAS	DESCRÍÇÃO
<b>Diagnóstico</b>	Levantamento das necessidades, feito por meio da avaliação de desempenho, observação, aplicação de questionários e entrevistas com gestores.
<b>Planejamento</b>	Identificação dos objetivos, direcionamento das ações e adequação entre o necessário e o possível.
<b>Realização</b>	Aplicação do que foi planejado e programado para atender as necessidades que a organização apresenta.
<b>Avaliação dos resultados</b>	Mensuração dos resultados por meio de pressupostos comparativos entre o antes e o depois do treinamento ao longo do tempo.

Quadro 1 – As etapas fundamentais para a elaboração de um treinamento.

Fonte: Adaptado pelos autores com base em Marras (2011).

O *e-learning*, uma forma de realização de treinamentos e ligado ao conceito de educação à distância (EAD), por fazer uso das mesmas tecnologias, proporciona um treinamento contínuo dos colaboradores, uma vez que pode ser expandido à todas as pessoas independente de suas localizações. Dessa forma, nota-se que a tecnologia empregada no ensino para as organizações provê vantagens para empresa e colaborador no passo que otimiza o processo de aprendizagem de modo eficiente (Laudon e Laudon, 2004 apud Silva, 2009).

Na perspectiva de Silva (2009, p. 114), “o crescimento de cursos on-line é uma evidência adicional da necessidade dos indivíduos de assumirem uma responsabilidade crescente por seu próprio processo de aprendizagem”, potencializando-se a composição do funcionário como protagonista de suas ações para que o treinamento disposto como *e-learning* seja adequadamente assimilado e enriqueça o indivíduo e a organização.

O processo de implantação do *e-learning* deve respeitar as etapas de planejamento, o acompanhamento e a avaliação da metodologia, além de correlacionar a teoria com a prática (Lima, 2003).

## 2.2 Planejamento Estratégico e vantagem competitiva

O planejamento estratégico pode ser definido como “o processo de elaborar uma estratégia (ou plano estratégico), baseada na análise do ambiente e nos sistemas internos da



organização” (Maximiano, 2000, p. 102) e “que proporciona sustentação metodológica para se estabelecer a melhor direção a ser seguida pela empresa, visando o otimizado grau de interação com o ambiente e atuando de forma inovadora e diferenciada” (Oliveira, 2007, p.17).

Segundo Porter (1991), vantagem competitiva ou diferencial competitivo é uma ou um conjunto de características que permite a uma empresa ser diferente por entregar mais valor sob o ponto de vista dos clientes, diferenciando-se da concorrência e, por isso, obtendo vantagens no mercado. De modo mais técnico pode-se dizer que a vantagem competitiva é a ocorrência de níveis de desempenho econômico acima da média do mercado em função das estratégias adotadas.

Sendo assim, as organizações devem coordenar a gestão de pessoas de modo estratégico, alinhando os objetivos elaborados e definidos no planejamento estratégico, pois, é uma forma de gerar, através das pessoas, maior competitividade para a empresa.

Entretanto, verifica-se que, por mais obvia que seja a ligação entre treinamento e os objetivos organizacionais, em muitos casos ela acaba sendo colocada fora de cena no cotidiano empresarial em muitos casos, principalmente quando enfrentam, por exemplo, uma crise (Milkovich & Boudreau, 2000).

### **2.3 Gamificação**

A gamificação e os sistemas gamificados têm ganhado cada vez mais espaço nas organizações e parece ser uma ferramenta promissora em todas as esferas de gestão, conforme Cherry (2012). Segundo a autora, a gamificação do trabalho pode ser utilizada para:

- Atrair mais atenção dos empregados ou aumentar o número de colaboradores quando se trata de uma empresa baseada em internet.
- Aumentar o engajamento dos colaboradores, especialmente os envolvidos em tarefas tediosas ou repetitivas.
- Incluir o conceito de que as pessoas podem trabalhar sem perceber que estão trabalhando.
- Trabalhar inserido em estruturas de rede, típicas de *games*, e que normalmente são vistas como tempo de lazer



Ainda conforme a autora, atualmente a gamificação tem levado as empresas a ganhos enormes na produtividade e transformado o trabalho repetitivo em tarefas mais divertidas. Por outro lado, ressalta, como ponto negativo, que pode causar um grande dano psicológico nos funcionários quando os “perdedores” (aqueles que não atingiram as metas e objetivos propostos) são submetidos a processos de *feedbacks* não assertivos, sendo um ponto de fragilidade e de atenção para a gamificação.

Kapp et al. (2013) também ressalta que a gamificação pode ser usada em várias áreas para alcançar inúmeros objetos, no entanto, necessita-se estabelecer uma série de critérios para o desenvolvimento da gamificação, acarretando algumas vezes em custos elevados e uma demanda de tempo considerável para os planejamentos das ações, e dependendo do contexto esses dois fatores podem ser considerados extremamente negativos.

### **2.3.1 Características e conceito de jogos**

Os jogos são anteriores à cultura, sendo possível entendê-los como uma atividade nata ao instinto do ser humano de se relacionar, se divertir e se preparar para atividades mais complexas que acontecerão no futuro, pois está diretamente relacionada à sociedade e à consciência humana para existir (Huizinga, 1980).

O conceito de jogos, para Huizinga (1980, p. 10), “deve permanecer distinto de todas as outras formas de pensamento através das quais exprimimos a estrutura da vida espiritual e social”. Portanto, a definição ficaria limitada a descrever suas principais características.

Ainda em conformidade com o autor, essas principais características seriam: participação voluntária, distração (o jogo não é uma obrigatoriedade), exterior à realidade (o jogo é a evasão da vida real), limites espaciais e temporais, metas, regras, sistema de *feedback* (moderado pelos resultados) e término (o jogo sempre acaba).

Jane McGonigal (2012) apresenta, em seu livro, dados promissores sobre o tema de jogos, para a população estadunidense, indicando que 69% dos chefes de família e 97% dos jovens jogam em computadores ou videogames, 40% dos *gamers* são mulheres, a idade média de jogadores é de 35 anos e eles jogam há mais ou menos 20 anos e a maior parte dos jogadores planejam continuar até o final de suas vidas jogando.



De acordo com McGonigal (2012), ao refletir sobre essa realidade dos jogos, pode-se contextualizar seus elementos para várias áreas e garantir que as pessoas cumpram suas tarefas e sintam-se felizes por isso. A autora ainda estabelece que os jogos apresentam objetivos, regras, sistemas de *feedback* e participação voluntária e que os jogadores normalmente procuram jogos que tenham como atributos: otimismo, construções socializadas, produtividade objetiva ou um significado épico. Sendo assim, os *games* têm o poder de mudar o mundo, se direcionados para as áreas que carecem de atenção.

Os jogos podem ser divididos em três grandes categorias que são definidos por Viana et al. (2013).

<b>Jogos Analógicos</b>	São independentes de tecnologia e são jogados manualmente, normalmente com auxílio de tabuleiros e dados. As regras estão dispostas em manuais;
<b>Jogos Digitais</b>	São auxiliados pela tecnologia e oferecem uma diversa gama de plataformas e recursos gráficos;
<b>Jogos Persuasivos</b>	São desenvolvidos para atender os anseios de consumidores exigentes e propiciar uma relação excessiva entre o usuário e os dispositivos.

Quadro 2 – As principais categorias de jogos.

Fonte: Adaptado pelos autores com base em Viana et al. (2013).

Kapp et al. (2013) estabelece alguns tipos de jogos, de acordo com suas atividades principais: combinações, captura/coleção de objetos, alocação de recursos, uso e escolha de estratégias, construções, palavras cruzadas, baseados em exploração, atividades de ajuda e *role playing* (assumir o papel de uma pessoa no jogo, com características ou missões definidas).

### **2.3.2 Game thinking e sistemas gamificados**

De acordo com Marczewski (2013), ao aplicar elementos de jogos em outros contextos, independente da forma como isso é feito, esse processo pode ser chamado de gamificação, de *game thinking design* ou ainda de sistemas gamificados.



<b>Game thinking design</b>	Aplicação de mecanismos, filosofias e regras dos jogos nos contextos mais diversos.
<b>Gamificação</b>	Uma forma de se fazer o <i>game thinking design</i> .
<b>Sistemas gamificados</b>	Corresponde a prática do <i>game thinking design</i> , ou seja, o <i>game thinking design</i> em execução.

Quadro 3 – Diferenciação entre gamificação, *game thinking* e sistemas gamificados.

Fonte: Adaptado pelos autores com base em Marczewski (2013).

O *game thinking design* engloba quatro conceitos principais: *game inspired design*, *gamificação*, *serious games* e jogos (*games* e brinquedos). O *game thinking design* pode ser considerado como a matriz comum desses conceitos, que seria a incorporação dos mecanismos dos jogos nessas atividades (Marczewski, 2013).

O *game inspired design* usa apenas ideias de jogos, de sua estética. Todos são ligados a jogos, porém não apresentam uma parte considerável, como a mecânica e a dinâmica de jogos. Um exemplo do *game inspired design* é a escada com degraus de piano (Marczewski, 2013).

A gamificação, segundo Deterding et al. (2011), pode ser definida como o uso de elementos característicos de design de games fora do contexto de games. Kapp et al. (2013) define dois tipos de gamificação. A gamificação extrínseca, a mais usada, ocorre quando elementos de jogos são adicionados a um sistema. Já a gamificação intrínseca é ligada ao uso motivacional e o *design comportamental* para engajar os usuários.

Os *serious games*, conforme Marczewski (2013), formam um grupo que incluem uma experiência de jogo completa, porém não tem como objetivo o puro entretenimento. O autor classifica os *serious games* em quatro categorias principais:

<b>Jogos de ensino (<i>teaching game</i>)</b>	Ensina algo usando a experiência de um jogo.
<b>Simulação</b>	Versão virtual de situações reais, permitindo testes e práticas seguras.
<b>Jogos significativos (<i>meaningful game</i>):</b>	Usa a experiência de jogos para promover uma mensagem significativa ao jogador.
<b>Jogos com propósitos (<i>purposeful game</i>)</b>	Usa a experiência de jogos para criar resultados reais.

Quadro 4 – As quatro categorias de classificação do *serious game*.

Fonte: Adaptado pelos autores com base em Marczewski (2013).



Os sistemas gamificados aproveitam não apenas os pensamentos, elementos e experiências dos jogos, mas também os fundamentos intrínsecos dos jogos, a diversão, a alegria e o entretenimento.

### **3 METODOLOGIA**

A pesquisa desenvolvida foi motivada pela necessidade de gerar soluções para problemas específicos, sendo classificada por sua natureza como pesquisa aplicada (Vergara, 2000). Para alcançar os objetivos propostos foi desenvolvida uma pesquisa exploratória, visando proporcionar maior familiaridade com o problema, construir hipóteses, e tendo como objetivo principal o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições (Gil, 1991).

O problema foi abordado de forma qualitativa ao considerar que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzida em números, segundo Mauch & Birch (1998).

O procedimento de coleta de dados foi a pesquisa bibliográfica que consiste em extrair dados de materiais já publicados, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na internet, colocando o “pesquisador em contato direto com tudo o que foi dito, escrito ou filmado sobre determinado assunto,” (Lakatos; Marconi, 2003, p. 183).

A opção metodológica foi criar um estudo comparativo, buscando compreender a realidade através de comparações entre grupos, fenômenos, locais ou tempos históricos diferentes. (Gil, 1991).

### **4 ANÁLISE DO LEVANTAMENTO**

#### **4.1 A aprendizagem nos treinamentos baseados em sistemas gamificados**

Considerando a visão de Kolb & Rubin (1978, p. 39) “o processo de aprendizagem é dirigido pelas necessidades e objetivos individuais, os estilos de aprendizagem tornam-se altamente



individuais tanto na direção quanto no processo". Partindo dessa premissa, é importante considerar que a aprendizagem acontece de diferentes formas para cada individuo, uma vez que a percepção da realidade está diretamente atrelada às características e concepções pessoais de cada um.

Tendo em vista o contexto atual e considerando as necessidades de aprendizagem deste século, Delors (2000) estabelece os quatro pilares do conhecimento como: aprender a conhecer, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; aprender a fazer, para poder agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente aprender a ser, via essencial que integra os três precedentes. Complementando com o entendimento de Telles et al. (2002), o aprendizado baseado na teoria deve ser evitado, uma vez que a vivência permite uma aprendizagem mais eficiente.

Nessa abordagem, o cone de aprendizagem elaborado por Dale em 1946 é uma forma de disposição hierárquica formulada por meio da determinação de níveis de abstração na aprendizagem, ou seja, considera a abordagem de ensino como uma variável determinante para um processo eficiente. Ainda pode ser entendido como "uma metáfora visual de experiências de aprendizagem, em que os vários tipos de materiais audiovisuais aparecem na ordem crescente de abstração como um produto da experiência direta" (Dale, 1946, p. 37).

CONE DO APRENDIZADO		
<i>Tipo de envolvimento</i>	<i>Após duas semanas tendemos a aprender</i>	#
ATIVO	90% do que falamos e fazemos	Fazendo a coisa de verdade Simulando a experiência na vida real Fazendo uma apresentação
	70% do que falamos	Falando sobre o assunto Participando de uma discussão
	50% do que escutamos e vemos	Vendo ser executado/demonstrado in loco Assistindo a uma demonstração Vendo em uma feira uma demonstração Assistindo um filme
		Olhando uma foto
PASSIVO	30% do que vemos	Escutando palavras
	20% do que escutamos	Lendo
	10% do que lemos	

Figura 1 – Cone do Aprendizado proposto por Edgar Dale.

Fonte: Adaptado pelos autores com base em Dale (1946, p. 37).



Nessa perspectiva, entende-se que o individuo precisa estar engajado com o processo de aprendizado para que a assimilação do conteúdo seja possível e o objetivo da aprendizagem alcançado.

O treinamento tradicional, feito apenas com a teoria e baseado em leituras, apresentações orais e visuais, é definido como um método sistemático e cansativo de aprendizagem, uma vez que essa abordagem não proporciona o envolvimento do individuo com os conteúdos, e, consequentemente, torna-se ineficiente ao não promover a experiência do encontro entre individuo, aprendizagem e desenvolvimento.

Na sociedade atual, os jogos de computador e videogames estão satisfazendo as genuínas necessidades humanas que o mundo real tem falhado em atender. Eles oferecem recompensas que a realidade não consegue dar. Eles nos ensinam, nos inspiram e nos envolvem de uma maneira pela qual a sociedade não consegue fazer. Eles estão nos unindo de maneira pela qual a sociedade não está. (McGonigal, 2012, p. 14)

Por meio dessa orientação, a gamificação surge como método inovador para o treinamento, uma vez que provê a eficiência na aprendizagem ao trabalhar os conhecimentos, habilidades e atitudes em um cenário alternativo, dinâmico e criativo, composto por uma jogabilidade intuitiva.

Ao considerar os sistemas gamificados e os pressupostos do cone de aprendizagem de Dale, tem-se que os treinamentos que incorporam o *game thinking design* são mais capazes de ensinar do que outras formas de ensino, uma vez que a capacidade de retenção do aprendizado é aumentada em média 30% para 90%. Essa é a idealização da efetividade do ensino tornada realidade.

Considerando que para Johnson (2005, p. 21-45):

Hoje em dia, não há dúvidas de que jogar os videogames atuais realmente melhora a inteligência visual e a destreza manual. [...] A vista aprende a tolerar o caos, a experimentar a desordem como uma experiência estática, mas [...] o que você faz ao jogar – a maneira como sua mente tem que trabalhar – é radicalmente diferente. Não tem a ver com tolerar ou estetizar o caos; tem a ver com descobrir ordem e significado no mundo e tomar decisões que ajudem a criar essa ordem.



O uso de elementos de jogos no contexto do treinamento ainda é capaz de criar engajamento e descontração nos envolvidos a fim de estabelecer a necessidade de superação e desenvolvimento contínuo. Além disso, a criação de uma realidade alternativa proporciona ao indivíduo segurança para expressar-se e tomar decisões, potencializando suas habilidades e aplicando o que foi aprendido numa vivência significativa que, posteriormente, será transmitida para o mundo real.

#### **4.2 As aplicações da gamificação nos treinamentos**

A gamificação pode ser usada de várias formas para o treinamento de pessoas. Uma forma recorrente nos treinamentos é usada em plataformas *e-learning*. São fixados elementos de jogos, como porcentagem do curso para indicar a progressão, pontuação individual, *ranking* social, sistemas de recompensas e *feedback* e criação de níveis.

No entanto a aplicação da gamificação não é exclusiva do *e-learning*. Pode-se gamificar também treinamentos físicos e presenciais, com ou sem dependência de tecnologia, ao usar elementos de jogos de forma a incentivar as pessoas a participarem mais do treinamento.

A elaboração de apresentações que contenham um simples indicador de quanto falta para ser terminada, a distribuição de pontos conforme critérios previamente estabelecidos, *ranking* sociais constantemente atualizados exibidos em um lugar de destaque, são exemplos de como gamificar sem fazer uso da tecnologia.

Há ainda uma forma mista: o treinamento presencial e uso de uma plataforma tecnológica para distribuir os elementos de jogos, fazendo com que os treinandos acompanhem seu desenvolvimento pelo meio eletrônico, além de poderem obter um *feedback* mais imediato.

Outra possibilidade está em usar os *serious games* para treinamento. A mais usada, segundo as categorias de Marczewski (2013), é a simulação. Normalmente, as agências de treinamento espacial, alguns exércitos e academias de formação de pilotos fazem uso de simuladores para treinar seus aspirantes, uma vez que a técnica reproduz com fidelidade os ambientes e suas extensões, possibilitando um baixo investimento e proporcionando segurança para quem se submete ao processo.

A elaboração de jogos com o objetivo de desenvolver habilidades cognitivas nos usuários também é algo a se considerar no treinamento. Esse jogo pode ser elaborado apresentando os



fatos reais, coesos com a realidade que o treinando enfrenta cotidianamente ou pode ser feita por meio da imersão em uma realidade totalmente alternativa e que exija que o treinando desenvolva as mesmas habilidades requeridas.

A imersão em realidades alternativas motiva ainda mais o treinando ao passar a impressão de que ele está jogando e não perceber imediatamente a relação com o aprendizado. Ao longo do tempo ele entenderá que houve um treinamento por meio do jogo.

Novamente existe a impressão de que o uso de tecnologia seria extensivo para a aplicação de *serious games*. No entanto podemos encontrar também *serious games* analógicos. Salvo alguns casos específicos, as simulações podem ser usadas de forma simples quando bem elaboradas. Pode-se desenvolver jogos independentes de tecnologia para treinamentos específicos e ainda assim produzir um efeito melhor do que os treinamentos ditos tradicionais. Entretanto, o uso das tecnologias empregadas em jogos digitais e persuasivos tem ganhado muito mais espaço no mercado e apresentado um faturamento anual mais alto do que os jogos analógicos (Viana et al., 2013). O uso de elementos desses jogos e as plataformas mais tecnológicas tendem a produzir um efeito melhor na aprendizagem e no engajamento dos usuários.

Kapp et al. (2013) ressaltam que a aprendizagem orientada pela gamificação pode ser usada para encorajar os estudantes, para promover ações motivacionais, para influenciar no comportamento, para dirigir ações de inovação, para construir habilidades, para adquirir conhecimento. Essas orientações são também os principais objetivos pelos quais se desenvolvem treinamentos corporativos.

O autor aponta que os erros recorrentes na criação dos *serious games* normalmente são frutos de um planejamento elaborado pelos motivos errados e como consequência não alcançarão os objetivos propostos, sendo a razão da falha de algumas experiências com essa metodologia. Entre os motivos destacam-se: que as pessoas acham os jogos legais e por isso querem fazer, ou porque todo mundo está criando jogos, ou considerar que o processo de aprendizagem é mais simplificado, e todo mundo ama jogos e jogos são fáceis de criar.

Esses apontamentos feitos pelos autores indicam que os *serious games* devem ser considerados processos frágeis desde sua concepção e precisam ser fundamentados e apoiados em todas as etapas possíveis do desenvolvimento, para se alcançar seus objetivos.

Kirriemuir e Mcfarlane (2004) consideram que a maior parte dos jogos desenvolvidos com a finalidade de educação, seja para treinamentos corporativos ou para ensinar crianças e adolescentes, falham em alcançar a expectativa dos usuários. Isso se deve ao fato de que esses



jogos são muito simplistas em relação aos jogos comerciais, tanto em interface quanto no desenvolvimento de histórias. Acrescenta-se a esse fato a questão da presença de tarefas repetitivas, maçantes e cansativas, que acabam por desmotivar os jogadores e não criam o engajamento necessário. Essas tarefas também podem estar concentradas no uso de apenas uma habilidade ou na acumulação de conteúdos, o que indica um design muito pobre e impede o real progresso da atividade de aprendizagem.

Os sistemas gamificados exigem muito planejamento, principalmente quando aplicados objetivando a aprendizagem, como no caso de treinamento. Ao implementar, faz-se necessário que os objetivos estabelecidos não sejam superficiais, sejam metodologicamente analisados, para que possam funcionar adequadamente e também existe a real necessidades de experiências de qualidade no que diz respeito a estética desses sistemas.

Um exemplo de aplicação que ilustra o sucesso de um sistema gamificado foi descrito por Anders Gronstedt (in: Kapp et. al., 2013) em um estudo de caso. O Jogo de Treinamento em Vendas (*Sales Training Game*) desenvolvido pela Avaya, com o objetivo de certificar representantes de vendas em diversas habilidades em cenários simulados realistas.

Conforme o estudo de caso apresentado, a solução foi com base em uma série de aprendizagem e avaliação de jogos com temática de espionagem. O jogo conta com uma lista de alta pontuação, emblemas, níveis, cenas cortadas, e *storytelling* que são usadas para certificar e reforçar vendas. O sistema tinha que ser uma simulação realista de que envolvidos e motivados representantes de vendas ocupados, dando o sentimento de realização oferecido por jogos. Cada jogo abre com um reboque de vídeo acelerado. A "missão" é apresentada com um vídeo dramática por um "comandante", que apresenta o desafio e a principal protagonista e conforme o colaborador vai jogando, vai desenvolvendo suas habilidades de vendas.

O estudo de caso ainda aponta que a empresa desenvolveu um conjunto completo de jogos de vendas populares e que, ao gamificar o processo de treinamento de vendas e certificação, a Avaya está desafiando as tradicionais noções acadêmicas de "cursos", "aulas", "currículos" e "exames", e substituindo-os por jogos de pontos de experiência, emblemas, níveis, missões, objetivos, recompensas, realização, tempo, pressão e *cut-scenes* para fazer a aprendizagem envolvente e inspiradora.



## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na área de treinamento, os sistemas gamificados, principalmente sob a forma de gamificação e de *serious games*, despontam como promessas para solucionar os desafios que as organizações enfrentam hoje em face da crescente tecnológica vivida pelo mundo.

O engajamento, definido por Schaufeli & Bakker (2004) como um estado positivo e gratificante caracterizado pelo vigor, dedicação e absorção para o trabalho, tornou-se uma dificuldade e fez com que as empresas e os departamentos de Recursos Humanos se alinhasssem para a criação de uma cultura de engajamento, a fim de ganharem vantagens competitivas no mercado. (Lockwood, 2007)

Cada vez mais a área de treinamento e desenvolvimento tende a buscar estratégias para serem eficazes em seus objetivos, uma vez que existe uma nova geração de pessoas que constituirão o mercado de trabalho no futuro, e que estão sendo preparadas em um mundo virtual regido pela segurança, agilidade e controle que os jogos oferecem. Essa geração de profissionais precisará ser recebida pelas empresas de forma eficiente, em um tempo que será necessário garantir que as pessoas estejam cada vez mais envolvidas e engajadas com a empresa, a fim de instituir o desenvolvimento pessoal e da própria organização.

Constatou-se na pesquisa que os sistemas gamificados aparecem como um diferencial competitivo para a gestão de pessoas, pois são capazes de resolver os problemas de falta de motivação e garantir a aprendizagem nas corporações, tornando os treinamentos eficazes e dinâmicos.

A utilização da gamificação como estratégia para a área de treinamento e desenvolvimento torna-se viável pela capacidade de engajar os colaboradores em torno não só do processo de aprendizagem, mas também do uso do aprendizado nas atividades desenvolvidas para a organização.

Outro ganho que a gamificação traz é o alto nível de planejamento para a área de treinamentos, uma vez que os treinamentos gamificados são formais e precisam ser cautelosamente estruturados. Se a organização deseja alinhar-se a ponto de obter vantagens competitivas por meio do treinamento de seus colaboradores, todas as ações desse sistema devem ser bem elaboradas e orientadas, o que nem sempre acontece nas organizações.

Um aspecto constatado é que os *serious games* irão futuramente unir-se ao *e-learning*, devido ao seu potencial de ensinar, baseando na experiência e não apenas no conteúdo, tornando a



aprendizagem dinâmica e eficaz. Sendo assim, as plataformas de ensino à distância nas corporações serão jogos.

Face ao número crescente de *gamers* e a expansão do mercado de jogos em todo o mundo, criar sistemas gamificados para treinamentos faz também com que a empresa oferte um valor a seus funcionários, capaz de incentivá-los e aliviar os reflexos de tarefas cansativas e monótonas.

A pesquisa limitou-se em explorar como os sistemas gamificados funcionam e como podem ser aplicados na área de Treinamento e Desenvolvimento. Pontua-se que a análise realizada diz respeito à perspectiva sobre o uso da técnica dentro da aprendizagem corporativa. Dessa forma, os autores de artigo darão continuidade ao tema, explorando as técnicas existentes para a criação de treinamentos gamificados, as metodologias para planejá-los, bem como estudos de casos em empresas que já adotaram essa forma de treinamento.

Conclui-se que os sistemas gamificados apresentam melhores resultados do que os sistemas tradicionais de treinamento, pois são capazes de motivar o colaborador a aprender, ensinar de forma mais prática e dinâmica e intensificar a capacidade de retenção em longo prazo, o que é fundamental para a área de treinamento e desenvolvimento.

Nesta pesquisa também se constatou que os sistemas gamificados, ao longo do tempo, podem atuar como agentes essenciais na construção e transformação do desenvolvimento humano e organizacional, proporcionando uma melhoria contínua onde estiver inserido e desta forma, poderão potencializar os processos gerenciais das organizações.



## REFERÊNCIAS

CHERRY, M. A. The Gamification of Work. **Hofstra Law Review**, v. 40, Iss. 4, Article 2, 2012.

DALE, E. Audio-Visual Methods in Teaching. 3. ed. New York: Holt, Rinehart & Winston, 1969.

DELORS, J. **Educação:** um tesouro a descobrir. 4. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2000.

DETERDING, S.; SICART, M.; NACKE, L. E.; O'HARA, K.; NIXON, D. Gamification: Using Game Design Elements in Non-gaming Contexts. **Proc. of the 2011 Annual Conference on Human factors in Computing Systems**, 2011.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1991.

HUIZINGA, J. **Homo ludens:** o jogo como elemento da cultura. 2. ed. São Paulo: perspectiva, 1980.

JOHNSON, S. **Surpreendente! A televisão e o videogame nos tornam mais inteligentes.** Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2005.

KAPP, K. M.; BLAIR, L.; MESCH, R. **The Gamification of Learning and Instruction Fieldbook:** Ideas into practice. Hoboken: Wiley, 2013.

KIRRIEMUIR, J.; MCFARLANE, A. **Literature Review in Games and Learning.** Bristol: Futurelab, 2004. 39 p. Disponível em: <[http://www2.futurelab.org.uk/resources/documents/lit\\_reviews/Games\\_Review.pdf](http://www2.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/Games_Review.pdf)>. Acesso em: 9 jul. 2015.

KOLB, D. A.; RUBIN, I. M.; McINTYRE, J. M. **Psicologia Organizacional:** Uma Abordagem Vivencial. Trad. Edi Gonçalves de Oliveira. São Paulo: Editora Atlas, 1978.



LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. edição São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA, R. S. SENAI-Bahia: *e-learning* na indústria – uma experiência pioneira. In: TERRA, J. C. C. (Org.). **Gestão do conhecimento e e-learning na prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

LOCKWOOD, N. R. **Leveraging employee engagement for a competitive advantage**. Alexandria: Society for Human Resource Management, 2007.

MARCZEWSKI, A. **Gamification: A Simple Introduction & a Bit More**. 2. ed. Tumwater: Amazon, 2013. E-book.

MARRAS, J. P. **Administração de Recursos Humanos: Do Operacional ao Estratégico**. 4. ed. São Paulo: Futura, 2001.

MAUCH, J. E.; BIRCH, J. W. **Guide to the successful thesis and dissertation: a handbook for students and faculty**. 4. ed. New York: Marcel Dekker, 1998.

MAXIMIANO, A. C. A. A. **Introdução à Administração**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

MCGONIGAL, J. **A realidade em jogo: porque os games nos tornam melhor e como eles podem mudar o mundo**. Rio de Janeiro: Best Seller, 2012.

MILKOVICH, G. T.; BOUDREAU, J. **Administração de recursos humanos**. São Paulo: Atlas, 2000.

OLIVEIRA, D. de P. R. de. **Planejamento Estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. 23. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PENENBERG, A. L. **Play at work: how games inspire breakthrough thinking**. New York: Portifolio/Penguin, 2013.



PORTER, M. **Vantagem Competitiva**. Rio de Janeiro: Campus, 1991.

REEVES, B.; READ, J. L. **Total Engagement**: How Games and Virtual Worlds Are Changing the Way People Work and Businesses Compete. Boston: Harvard Business Review Press, 2009.

ROBBINS, S. P. **Comportamento Organizacional**. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

SCHAUFELI, W. B.; BAKKER, A. B. Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. **Journal of Organizational Behavior**, v. 25, p. 293-315, 2004.

SILVA, R. F. L. **E-RH em um ambiente global e multicultural**. Brasília: Senac-DF, 2009.

TELLES, M. Q. et al. **Vivências integradas com o meio ambiente**. São Paulo: Sá Editora, 2002.

VERGARA, S. C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

VIANA, Y. et al. **Gamification, Inc**: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.

ZICHERMANN., G.; LINDER, J. **The Gamification Revolution**: How Leaders Leverage Game Mechanics to Crush the Competition. McGraw-Hill Professional Publishing, 2013.

