

# PRINCÍPIOS DO DESIGN DE GAMES



## TEMA 1 – GAMIFICAÇÃO X PRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS



Créditos: Pathdoc/Shutterstock.

### 1.1 Gamificação e produção de conhecimentos

Estudos mais detalhados sobre a gamificação, finalmente entram em um enquadramento mais sério. Tais processos deixam de ser considerados como uma curiosidade, algo que provavelmente não dará certo, mas que, por um entusiasmo passageiro, acabam sendo testados.

Normalmente, os principais aspectos de qualquer iniciativa inovadora são motivacionais e quando é possível conseguir o engajamento dos participantes *normais*, ou seja, aqueles que não se revelam defensores ou detratores da inovação proposta, fica facilitado o cumprimento dos objetivos impostos. O entusiasmo de jogadores em frente às telinhas (algumas não tão pequenas) é algo que deixa antever sucesso em qualquer iniciativa na qual este nível de engajamento é obtido.

Então, por que não utilizar uma proposta de adotar uma metodologia similar em iniciativas que não representam jogos (exatamente a definição mais comum do processo de gamificação)? Esta foi a decisão tomada por muitas empresas e escolas, inicialmente em iniciativas nas quais a captação do interesse, criação de entusiasmo e sua manutenção (de clientes e alunos) representa o propósito principal.

---

O ponto de partida, então, é considerar o processo de gamificação não mais como algum tipo de brincadeira infantil ou que fascina apenas os geeks<sup>1</sup>, pessoas tidas como “(...) pessoas com um jeito peculiar, que exercem diversas atividades intelectuais e que geralmente têm muita afinidade com tecnologia, eletrônica, jogos eletrônicos ou de tabuleiro). Eles são colocados como instrumentos motivacionais com grandes perspectivas de melhorar as condições para que objetivos sejam atingidos em alguma atividade, transformada em um problema a resolver, utilizando soluções gráficas, tecnologias exponenciais e, conforme iremos analisar neste e nos próximos tópicos a apropriação da mecânica dos jogos nestes processos.

Sua inclusão no processo de gestão de conhecimento desenvolvido por empresas e escolas é a consequência imediata de um *prestígio* que não foi alcançado de forma gratuita, mas envolveu o trabalho de muitos pesquisadores. Os projetos instrucionais (como veremos adiante) foram significativos na racionalização desta atividade.

O aprimoramento da técnica natural que apresenta expoentes de marketing e desenvolvedores de cursos, transformando os projetistas em *contadores de histórias*, colaborou de forma significativa com a condição que os processos de gamificação ocupam na atualidade. Ao percorrer um caminho longo e permeado de percalços, a técnica de sua utilização se tornou madura e apresenta resultados significativos nos relatórios que avaliam a utilização da gamificação<sup>2</sup>.

Desta forma, é possível considerar que a gamificação se transforma em uma das estratégias que pessoas, necessitando de soluções criativas na solução de problemas, têm à sua disposição como uma inestimável colaboração. Ela ainda é considerada como uma metodologia nova, tendo um longo caminho a percorrer para aumentar o reconhecimento parcial que hoje apresenta.

## 1.2 Atividade de pesquisa

Considere pesquisar algum relato de experiência de usuários do processo de gamificação e questione as razões de ainda existir, em nível significativo, fator resistência aos processos de sua utilização.

---

<sup>1</sup> Disponível em: <<https://www.significados.com.br/geeks/>>. Acesso em: 19 dez. 2019.

<sup>2</sup> Disponível em: <<https://blog.ipog.edu.br/educacao/beneficios-gamificacao-na-educacao/>>. Acesso em: 19 dez. 2019.

## TEMA 2 – O QUE GAMIFICAR



Crédito: Song\_about\_summer/Shutterstock.

### 2.1 O que gamificar?

Para responder a tal questionamento como algo que vale a pena ser feito, basta lembrar que o desejo de superar desafios é uma das principais características do ser humano. Todos temos, independentemente da idade, vontade de aprender sobre coisas que já existem e conhecer novas.

Cada um de nós aprende de forma diferente. O que é comum, e que deveria ser algo natural, é o prazer da aprendizagem. Aos poucos, frente a azafama da sociedade atual, este sentimento deixa de ser agradável quando estamos sob o jugo de uma produtividade desenfreada e que, aos poucos, modifica as formas de aprender, sujeitando-as a um utilitarismo que relega ao esquecimento a importância do aprender, somente pelo ato de aprender.

Elementos intrínsecos e extrínsecos influenciam de forma decisiva o processo, mas não cerceiam o que pode ser escolhido e a resposta à pergunta inicial pode ser tão abrangente quanto se queira ao afirmar que, tudo nas atividades de ensino e aprendizagem pode ser gamificado, com menor ou maior aproveitamento da mecânica dos jogos a ambientes que não são jogos.

Quando buscamos a resposta ao questionamento proposto no título, é possível observar, como resultado de pesquisas mais ou menos intensivas, que a resposta está em recuperar o encanto das salas de aula (agora ampliadas com novos ambientes de ensino e aprendizagem criados nos ambientes virtuais: a aprendizagem mista, a aprendizagem eletrônica e a tomada de rumo à aprendizagem aberta). Quando estudamos as formas como as pessoas aprendem, podemos observar que elementos visuais tais como imagens, mapas

---

conceituais, mapas mentais, infográficos facilitam a atividade de ensinar e aprender na atualidade, quando os computadores e os ambientes virtuais estão completamente integrados na vida da escola. O visual, sons e ritmos também são favoráveis, restando para o escrito e verbal as formas mais comuns que ainda são utilizadas.

Com tais perspectivas, ampliam-se as possibilidades de ensinar e aprender com uso da fala, dos materiais impressos, do audiovisual e das tecnologias exponenciais (aquelas que provocam transformações significativas nos ambientes nos quais são utilizadas, tais como robótica, 3D, realidade virtual, realidade aumentada, entre outras). As formas de desenvolvimento procuram afastar o aluno da aprendizagem solitária, buscando na solução de problemas, desenvolvida de forma colaborativa, com atividades em grupo, integrando as mídias sociais no processo.

Ou seja, há uma convergência que permite considerar que para qualquer coisa que se deseja ensinar, existe uma tecnologia ou soma de tecnologias subjacentes, tornando alargadas as possibilidades de criação de inovações nos métodos educativos. O pedágio a ser pago para as tecnologias é uma consequência que requer apenas uma tomada de posição: não reagir à inovação tecnológica, por maior que seja a perda da *zona de conforto individual*.

Desta forma, a gamificação resulta da adaptação de um somatório de tecnologias que apresentam, em seu aspecto multimídia, grandes possibilidades de utilização livre em processos de ensino e aprendizagem como eles são desenvolvidos na atualidade. Uma última consideração é importante: Este processo é importante e funcional, de modo independente da idade, respeitando as condições cognitivas individuais. A gamificação pode tanto ser aplicada para as crianças, como para jovens e adultos, em educação formal, informal e aberta.

## **2.2 Tema de pesquisa sobre este tópico**

Considere desenvolver um artigo de opinião sobre o Tema estudado por Adriana Garcia, apresentado para leitura no link de interesse na Atividade imediatamente anterior.



## TEMA 3 – APRENDIZAGEM BASEADA NA GAMIFICAÇÃO



Crédito: [Garagestock/Shutterstock](#).

### 3.1 Aprendizagem baseada na gamificação

Se é possível gamificar toda e qualquer atividade de ensino e aprendizagem, baseando a decisão apenas na valoração obtida a partir de um estudo de custo x benefício, o próximo questionamento é: Como desenvolver as atividades de ensino e aprendizagem baseada em processos de gamificação? Esta é uma pergunta que exige uma resposta um pouco mais complexa, pois representa o momento em que ideias saem do papel, escrito nas pranchetas dos projetistas (de forma manual ou com o uso de programas específicos para criação de arquivos digitais) para uma prática baseada totalmente em ambientes previstos como alguma situação ideal, que não necessariamente ocorre na realidade.

Com a proposta de utilizar elementos de jogo em contextos de não-jogo foi, então, posta como uma panaceia e esta condição gerou, como resultado imediato, um fator resistência. Passou-se a considerar que era inadequada a utilização da mecânica de jogos em educação; a evidente falta de perícia de alguns elementos participantes no trato da tecnologia, sem importar seu peso e as possibilidades de programas de nivelamento e; resistência às inovações. Estes fatores definiram como o processo deveria ser encarado.

O primeiro passo a ser tomado é a aquisição, por parte da instituição, dos professores, dos responsáveis pela estrutura administrativa e, finalmente, por parte dos alunos da cultura necessária para o desenvolvimento de uma inovação significativa nos processos de ensino e aprendizagem. Esta atividade de

---

endomarketing (marketing interno voltado para os colaboradores da escola) pode permitir a superação dos fatores resistência elencados até o momento.

A recomendação final, parte dos estudos desenvolvidos sobre a neurociência e às investidas de Tony Buzan, que considerava o processo como algo que poderia aperfeiçoar o processamento, pelo cérebro de novas informações, que agora estão gamificadas e diversificadas em cores que destacam o visual e os processos de imersão. Esta se provou a forma mais indicada de registrar as informações na memória de longo prazo e, apesar de não ser este o objetivo, proporcionar maior fixação do conteúdo do programa educacional em foco.

Com isso, a informação tem menor perda em termos de atenção, percepção, organização e integração das informações presentes no processo (ainda que possam assim surgir de forma implícita e propositalmente sub-reptícia, representando o desafio proposto). A maneira organizada como o cérebro reconhece mais facilmente as informações, orienta no sentido de aproveitar esta característica, que mostra a adequação da utilização de objetos de aprendizagem (pequenos pedaços de informação que ainda representam um conhecimento) voltados para permitir a aprendizagem do mais simples ao mais complexo.

Nesse sentido, os pesquisadores do assunto demonstram-se menos constrangidos e com maior liberdade de afirmar que o processo de gamificação, quando utilizado em educação, pode trazer melhores resultados para os alunos, considerando-se a evidente melhoria (em condições normais) de motivação e compromisso do aluno. A soma de das vantagens da aprendizagem desenvolvida em grupos, reunidos para solução de um problema de interesse comum dos participantes, tende a aumentar os fatores acima relacionados e diminuir a carga estressora à qual o cérebro fica submetido.

O processo de gamificação, então, passa a ser considerado como um elemento no centro do prazer de ensinar (para os professores e que pode atuar de forma sinérgica nos grupos formados) e do prazer de aprender (para os alunos que passam a encarar de forma diferenciada o processo educativo ao qual estão submetidos). Logo, é possível, a título de finalização de uma atitude aprovadora, considerar que a iniciativa é saudável e capaz de modernizar a educação para que ela ande a par e passo com o que ocorre na sociedade em uma nova era digital.

---

### 3.2 *Link de interesse*

Acesse o link <<https://epoca.globo.com/ideias/noticia/2016/05/importancia-do-ensino-das-artes-na-escola.html>> para ter acesso a um artigo que trata de um dos tópicos mais destacados na utilização da gamificação e que está ligado às vantagens que processos musicais, artísticos e multimeios que podem trazer para os processos de gamificação.

### 3.3 *Atividade de pesquisa sobre este tópico*

Considere ampliar a proposta colocada na postagem que foi inserida para leitura na Atividade imediatamente anterior, levantando aspectos presentes nos estudos sobre a neurociência, sobre temas correlatos.



## TEMA 4 – A GAMIFICAÇÃO E O EAD



Crédito: Motortion Films/shutterstock.

### 4.1 A gamificação e o EaD

Até o momento, não houve a colocação de algum tipo de diferenciação entre processos de gamificação desenvolvidos em ambientes presenciais, semipresenciais ou não presenciais. Tal fato não foi citado, mas é possível, de forma natural, aceitar que esta diferenciação é uma realidade. Porém, tal diferenciação existe e vamos observar as razões para tanto. Este fato não significa que uma ou outra forma de oferta do processo de ensino e aprendizagem seja a preferida, em uma primeira visão a forma de desenvolvimento é diferenciada.

Se a metodologia EaD transformou as formas de ensinar e aprender possíveis, facilitando o acesso à educação para todos (democratização), melhorando o tempo de acesso dos alunos, permitindo processos de formação permanente e continuada, orientando a aprendizagem independente e o uso de outras metodologias ativas, o mesmo acontece com a gamificação. A combinação entre as duas metodologias torna a aprendizagem uma atividade prazerosa, não mais desenvolvida como se fosse algo *chato*, como é possível observar em ambientes presenciais tradicionais, não enriquecidos com a tecnologia.

A autonomia desejada pelos alunos é finalmente possível e o maior ou menor sucesso na iniciativa depende, em uma primeira instância, do aluno para, na sequência, depender também da atuação de orientadores educacionais ou orientadores acadêmicos. Tais elementos também são chamados de tutores,

---

nomenclatura que perdeu sua importância e valor pela má utilização do termo, deslustrando o que é, na realidade, a atividade mais importante no ambiente, por ser este elemento aquele que está mais próximo dos alunos.

Os estudos desenvolvidos na atualidade em diversas IES buscam analisar como o casamento entre a gamificação e o ensino a distância pode ser efetivado com o melhor nível de qualidade possível. A análise do contexto ideal tem um primeiro problema: a necessidade da utilização de tecnologias de ponta que facilitem a transmissão de dados, considerando que o processo de gamificação é mais bem desenvolvido em iniciativas de alta mobilidade, na qual, a partir de qualquer ponto, qualquer aluno com um telefone celular inteligente, possa acessar o jogo desenvolvido.

O *streaming* é o facilitador maior e a largura de banda no contexto deve ser apropriada. O uso de um AVA – Ambiente Virtual de Aprendizagem se considera mandatária, por permitir a simulação de um campus virtual e que se atinja um nível de mobilidade elevada. As aplicações devem ser portáteis principalmente no caso de serem desenvolvidos como *apps* (pequenos aplicativos desenvolvidos para os telefones celulares inteligentes). O uso da computação em nuvem é quem pode permitir a elevação da mobilidade, o controle do desenvolvimento, o controle da evolução da aprendizagem e que a exibição do processo desenvolvido pelo aluno mostre a meritocracia individual, destacando os alunos mais eficientes (um dos pontos de resistência, principalmente quando aliados a recompensas, outro aspecto contestado).

Assim, está montado o contexto (visto em uma visão superficial, sem o aprofundamento de alguns aspectos, que será apresentado nos laboratórios de prática que são outra obrigação para a efetivação do processo) para que os processos de utilização da gamificação no EaD venham a ter sucesso. A presença de um projeto instrucional de curso é recomendada como elemento que pode racionalizar todo o processo, conforme orientado por Filatro (2008) e Munhoz (2016).

A avaliação de tais projetos pode ser mais bem desenvolvida quando se utiliza a proposta de um processo de pesquisa-ação, na qual o pesquisador participa diretamente do ambiente que está analisando, como forma de perceber as variações de utilização de algum processo, na visão diferenciada de cada elemento ou grupo participante do processo. Esta é a forma como temos

orientado este desenvolvimento, que pode apresentar resultados mais próximos da realidade.

#### 4.2 Link de interesse

Neste link <<https://eadbox.com/gamificacao-e-ead-uma-dupla-de-sucesso/>>, você vai acessar um artigo de interesse sobre o uso conjunto das metodologias gamificação e ensino a distância.

#### 4.3 Tema de pesquisa sobre este tópico

Considere desenvolver uma pesquisa sobre alguma instituição de ensino que esteja utilizando gamificação online e desenvolver uma consulta na qual obtenha informações sobre os resultados. Apresente o resultado de forma livre, como uma entrevista efetivada junto a um ou mais participantes.

### TEMA 5 – A GERAÇÃO DIGITAL



Crédito: Aurielaki/Shutterstock.

#### 5.1 A geração digital

Qual a razão para o tratamento deste tema, dentro do contexto de gamificação em atividades de ensino e aprendizagem? A primeira razão é que entre os jogadores, há o maior percentual de pessoas nascidas sob o signo das tecnologias, convivendo diuturnamente com elas. A segunda razão é que esta geração é aquela que, atualmente, está chegando aos bancos escolares das IES.

---

Os fatos assinalados justificam que sejam conhecidas algumas características deste novo grupo de estudantes e as formas como eles encaram o processo de ensino e aprendizagem com utilização da gamificação. Esta geração é considerada como tendo tons e cores fundamentais, fortes e diferenciadas em todos os aspectos em que seja comparada com as gerações que a antecederam. Uma brincadeira comum é considerar o mouse como uma extensão de suas mãos ou que, utilizando a língua portuguesa, considerar que eles *nasceram com o rato nas mãos*.

O contexto diferenciado que torna impossível comparar o contexto de uma década atrás com aquele em que vivemos atualmente, sem que se possa fazer nenhuma previsão de médio ou longo prazo do que vai acontecer, dificulta a análise, mas ainda assim permite assinalar diferenças desta geração em relação a todas as gerações antecedentes. Em primeiro lugar, ela vive e convive com a cultura digital, responsável pela modificação de comportamentos e atitudes.

O pragmatismo desta nova geração a leva a esquecer o social, transformando as novas gerações em jovens que vivem intensamente a realidade que os cerca e que é dura. O incentivo constante a um nível de produtividade estressante faz com que ela seja altamente aplicada no sentido de preencher e superar as suas necessidades financeiras que avançam para a busca de uma condição de enriquecimento total, a principal razão do esquecimento do social.

O pensamento lógico que esta geração aplica os torna autodidatas por excelência, orientando a formação dos orientadores para uma visão diferenciada de seus alunos, como pessoas capazes de, no caso de serem convenientemente empoderadas, desenvolver a aprendizagem independente, com apoio das denominadas metodologias ativas (aprendizagem baseada em problemas, salas de aula invertidas, ambientes colaborativos, uso da gamificação, uso de ambientes 3D, de ambientes de realidade virtual, de ambientes de realidade aumentada).

A quebra de estereótipos é aplicada sem que nenhuma restrição seja aceita. Há uma convivência multicultural nunca antes vivenciada que os faz ter uma moral liberal, que em muitos casos não é compreendida e níveis de sexualidade nunca antes aceitos abertamente nas sociedades anteriores. Para elas, o “*eu/self*” ganha destaque e uns poucos se importam com os outros,

---

buscando um isolamento que os lança à procura de companhia nas redes sociais, fator que deve ser observado com cuidado pelos orientadores educacionais.

No meio de tantas qualidades *negativas*, eles exigem e aplicam novas formas de comunicação que os tornam elementos voltados para um diálogo intensivo, desenvolvido em nível global e multicultural por excelência. É uma geração que parece viver em função do que a rede pensa de cada um (meritocracia levada a extremos).

A diversão e o trabalho em grupo parecem confrontar com a individualidade, mas ela acontece sempre que incentivada, o que deve orientar os professores a desenvolver esta qualidade que pode ser utilizada para que cada aluno seja um elemento ativo no ambiente, com alto nível de participação, uma das principais dificuldades de atender em outras condições. Quando se unem, é possível observar a efetivação do *poder da multidão*, estudado por Tapscott and Will (2007) e cujos resultados agora podem ser observados abertamente na grande rede.

Quando *amigos se reúnem* eles mudam e, de forma significativa, podem atingir a situação de derrubarem ditaduras, conforme aconteceu no Oriente Médio. Esta nova geração apresenta um linguajar totalmente diferente e um desrespeito a todo e qualquer tipo de autoridade. Parafraseando aqueles que trabalham de forma incessante (workaholics), a nova geração pode ser assinalada como a geração dos comunicaholics, termo inexistente em nossos dicionários, mas cuja presença na grande rede é evidente.

Prestígio é algo construído rapidamente e da mesma forma destruído rapidamente ao sabor de memes e fake News, que tornam a grande rede um ambiente altamente não confiável, a menos que se saiba em que fontes as informações estão sendo buscadas. Para as empresas, este novo canal representa novas exigências e perigo de que pequenos escorregões possam colocar a perder tudo que a empresa aplicou para criar uma imagem forte.

É uma geração sem referenciais e que não se preocupa em que suas atitudes e comportamento criem modelos a serem seguidos. Como um benefício tangencial de elevado valor está o espírito altamente ético que esta geração pode aplicar, em condições diferenciadas. Basta observar as campanhas de voluntariado, organizações não governamentais e iniciativas voltadas para a democratização do acesso à educação, para que possamos ainda manter

---

algumas esperanças de melhoria das condições de vida das pessoas, sendo como possibilidades latentes.

## 5.2 *Link de interesse*

Neste link  
<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2175-62362018000301077&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2175-62362018000301077&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)> você vai ter acesso a um artigo interessante sobre a nova geração digital.



---

## REFERÊNCIAS

FILATRO, A. **Design Instrucional Contextualizado**: Educação e Tecnologia. São Paulo: Editora Senac, 2007.

MUNHOZ. A. S. **Projeto Instrucional, para ambientes virtuais**. São Paulo: CENGAGE, 2016.

TAPSCOTT, D.; WILL, A. D. **Wikinomics**: how mass collaboration changes everything. N. Y. Portfolio Trade, 2007.