



GT - DIREITO E DESENVOLVIMENTO  
Modalidade da apresentação: Comunicação oral

## **A GAMIFICAÇÃO COMO SOLUÇÃO TECNOLÓGICA PARA A DEMOCRATIZAÇÃO DO CONHECIMENTO**

Mariana Noely Chacon Vianna<sup>1</sup>

Thaisi Leal Mesquita de Lima<sup>2</sup>

Patrícia Borba Vilar Guimarães<sup>3</sup>

### **RESUMO**

A utilização de elementos dos jogos para a ampliação e desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem vem ganhando cada vez mais destaque no cenário acadêmico em numerosas áreas do conhecimento. Isto porque na contemporaneidade as relações interpessoais são influenciadas pelo acelerado avanço tecnológico e a educação está inserida nesse contexto. Logo, a gamificação torna-se uma ferramenta educacional didática oportuna para potencializar a compreensão e o interesse dos discentes de diversas idades e níveis de escolaridades. Assim, contribuir para o exercício pleno da educação garantido pela Constituição Federal. É notório que o mundo necessita pensar a tecnologia em suas diversas nuances, entre elas e com maior ênfase a gamificação, ensejando beneficiar toda a ciência e a sociedade com o fito de democratizar a educação e ampliar a utilização da tecnologia, tendo consciência da sua importância para a atual e futuras gerações. Além disso, o uso de elementos de jogos no âmbito educacional é capaz de despertar um maior empenho e participação dos alunos. Nesse diapasão, esta pesquisa tem o intuito de promover uma maior disseminação desta prática para a sociedade acadêmica em geral, com o escopo de efetivar o direito a uma educação de qualidade e métodos inovadores de ensino e aprendizagem. Destarte, em uma sociedade com uma geração adequando-se a esse fenômeno e outra já naturalmente inserida, o presente artigo científico busca por meio de metodologia descritiva e exploratória, desbravar o tema em questão. Em suma, pode-se depreender que utilizar elementos e fundamentos de jogos na construção educacional é usufruir de uma das inúmeras benesses das tecnologias em favor de uma ampliação do conhecimento e para a concretização do direito básico de todos os brasileiros a uma educação de qualidade capaz de desenvolver suas habilidades. Consequentemente, a tecnologia exerce sua função social de facilitar a vida humana.

**Palavras-chave:** Gamificação. Educação. Direito.

---

<sup>1</sup> Graduanda em Direito pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte e membro da Base de Pesquisa Direito e Desenvolvimento (UFRN- CNPq).

<sup>2</sup> Advogada, Mestranda em Direito Constitucional pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

<sup>3</sup> Doutora em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande. Docente da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Coordenadora da Base de pesquisa em Direito e Desenvolvimento, vinculada a Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Docente vinculada ao Programa de Pós-graduação em Direito (UFRN-Mestrado Acadêmico) e ao Programa de Pós-graduação em Gestão de Processos Institucionais (UFRN- Mestrado Profissional). Membro do European Law Institute (ELI).

## 1 INTRODUÇÃO

---

Historicamente, o direito social garantido pela Constituição Federal a uma educação de qualidade, capaz de desenvolver o conhecimento e erudição dos discentes, nos mais distintos níveis de escolaridade e faixa etária, enfrenta diversos obstáculos evidentes no país.

Hodiernamente, essa realidade ainda perdura e castiga principalmente os que mais precisam de uma educação de boa qualidade, capaz de transpor tais barreiras contundentes.

Ademais, entre os contemporâneos e múltiplos entraves que se apresentam no cotidiano de sala de aula, é notório na esmagadora maioria das escolas brasileiras, um apartar-se das novas tecnologias em geral.

Assim, essa situação apresenta-se como, no mínimo, inconcebível em um mundo globalizado em que a tecnologia é um mecanismo crucial para o desenvolvimento de toda sociedade, na qual existe uma geração habituando-se ao uso das tecnologias e outra que já nasceu inserida nesse contexto.

Desse modo, é notório que o acelerado avanço das novas tecnologias atinge de forma exponencial os mais diversos contextos sociais, transformando as relações interpessoais e as formas de adquirir e expandir o conhecimento não estão distantes dessa mudança.

Isto posto, torna-se difícil conceber um ambiente em que as tecnologias não possam ser utilizada em benefício da vida humana e na educação, especificamente no processo de ensino-aprendizagem, diversas são as oportunidades latentes para que o direito constitucional a educação seja alcançado e cada discente possa no ambiente escolar desenvolver-se humana e culturalmente.

Destarte, é passível vislumbrar a gamificação como uma alternativa democrática e inteligente para atrair uma maior atenção, algo amplamente necessário devido a quantidade de tempo de permanência dos alunos nas escolas e, principalmente, otimizar e incrementar o ensino.

Desse modo, torna-se tangível e passível de uma maior facilidade, transpor as barreiras sociais as quais impedem que uma significativa parcela de brasileiros tenham acesso a uma vida digna e de qualidade como a idealizada pela lei maior.

Nesse viés, faz-se imprescindível pesquisar sobre a gamificação aplicada ao ambiente educacional tendo em vista que essa apresenta-se como um mecanismo democrático e deveras oportuno para potencializar e efetivar o direito a educação em todos os níveis de ensino.

Em vista disso, o objetivo geral do presente estudo é analisar brevemente o panorama da educação no país, se existe de fato uma garantia ao direito constitucional a uma educação de qualidade e fomento as tecnologias. Investiga-se, ainda, de que forma isso impacta no desenvolvimento social e econômico do Brasil.

Consonante a isso, no que diz respeito ao objetivo específico, busca-se fazer uma análise sobre a aplicação da gamificação no processo de ensino aprendizagem, com o escopo de ampliar e otimizar o atual contexto educacional do país, tendo em vista a importância desse instrumento educacional para as gerações atuais e futuras. Para alcançar tais objetivos, este trabalho utilizará de vasta revisão bibliográfica e análise de diversos dados. A metodologia utilizada será descritiva e exploratória. Desse modo, descreve-se de forma minuciosa o contexto em que estão inseridos os objetivos e explica conceitos acerca do recorte temático através de extensa pesquisa de dados estatísticos.

Em suma, a gamificação é um valioso recurso didático-tecnológico, que apresenta mecanismos que podem ser utilizados no ambiente escolar com escopo de ampliar o ensino aprendizagem e o envolvimento dos discentes.

## **2 O DIREITO E AS PROBLEMÁTICAS DA EDUCAÇÃO E A GAMIFICAÇÃO**

---

Historicamente e de forma contínua, é notório que a educação no Brasil padece com inúmeras dificuldades que comprometem o desenvolvimento humano e econômico do país. Tal realidade latente, impede que o ideal de uma educação inclusiva, com oportunidades de aprendizagem equitativas e de qualidade ao longo da vida sejam alcançados.

É válido salientar que a Declaração Universal dos Direitos do Homem e do Cidadão, em seu artigo vigésimo sexto já enfatiza que todo indivíduo tem direito a instrução, de forma gratuita norteada pelo pleno desenvolvimento da personalidade humana.

Nesse sentido, cabe ainda salientar que a Constituição Federal em seu artigo 6º institui a educação como um direito social e ainda estipula, por meio do artigo 23º como competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios proporcionar os meios adequados para o acesso a esse bem, em conjunto com à ciência, à tecnologia, à pesquisa e inovação.

Com base nisso, é passível descortinar a gamificação como um recurso pedagógico que busca efetivar o direito a educação unindo, de forma eficaz, um recurso tecnológico ao ambiente educacional.

O termo gamificação advém do inglês, *gamification*, e significa a incorporação da mecânica, estética, dinâmica dos games e uma ampliação de toda lógica que os envolve em ambientes diversos e pode ou não ser mediada por recursos tecnológicos, tendo em vista que os princípios dos games pode ser utilizado sem a necessidade de um dispositivo tecnológico (FIGUEIREDO, et al, 2015).

Ainda, conforme estatísticas da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Continua (PNAD), realizada por meio do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a média em anos de permanência, na educação básica – compreende educação infantil, ensino fundamental e médio – varia entre 7,7 na região nordeste e 9,9 no sudeste, respectivamente a média mínima e máxima.

Assim sendo, conforme as estatísticas e tendo em vista a quantidade de anos e de horas que crianças e jovens permanecem em sala de aula, durante um período da vida em que é necessário aprender uma grande carga de conteúdos até então totalmente novos, torna-se incabível que um mecanismo apto a proporcionar um maior interesse dos alunos pelo conteúdo da matriz curricular não seja utilizado.

Outro aspecto relevante a ser destacado é o embate existente entre uma geração inserida e habituada com a tecnologia e jogos e uma grande parte de

professores que ainda não compreendem esse processo e assim, sentem-se inibidos a utilizarem essa benesse (TOLOMEI, 2017, p. 149).

Isto posto, é importante enfatizar o contemporâneo contexto social em que é a crescente inovação tecnológica e as frenéticas mudanças (KOCH, 2013, p. 13) o que, portanto, demandam uma nova perspectiva quanto a educação. Atualmente, é necessário que os profissionais da educação formem cidadãos capazes de construir seus próprios conhecimentos, desenvolvendo seu espírito crítico e eficiência em raciocinar.

Nesse sentido, pesquisas afirmam que o uso dos elementos de games ou atividades gamificadas são capazes de proporcionar um maior engajamento dos alunos em tarefas do cotidiano escolar concebidas por alguns como maçantes (TOLOMEI, 2017, p.).

Isso se torna possível, pois a gamificação viabiliza uma maior proximidade entre o processo de ensino e aprendizagem existente no ambiente escolar e a realidade cotidiana vivenciada pelos discentes em uma sociedade tecnológica e informativa.

Nesse contexto, conforme a Carta Magna que rege o país, em seu artigo 205 é instituído a educação como um direito de todos e dever do Estado e da família, o presente artigo também enfatiza que é dever da sociedade colaborar promovendo e incentivando a educação, com escopo de alcançar o pleno desenvolvimento do ser humano, seu preparo e qualificação para o exercício da cidadania e trabalho.

Com base nisso, é possível inferir que a gamificação é uma relevante ferramenta educacional presente no cotidiano dos jovens e em diversos ambientes sociais. Como afirma o supracitado artigo, é um meio presente na sociedade capaz de amplificar a qualificação para o mercado de trabalho, a cada dia mais competitivo e tecnológico.

Além do mais, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, em seu artigo trigésimo sexto, parágrafo onze, vislumbra que no ensejo de que sejam cumpridas as exigências curriculares, as instituições de ensino podem firmar convênios para a realização de cursos, tanto para a educação a distância quanto para o ensino

presencial, utilizando tecnologias. Portanto, é mais que plausível que esses mecanismos sejam utilizados para aprimorar a educação no Brasil.

Nesse ínterim, com base nos dados publicados pelo Gartner Group (VIANNA, et al, 2013, p. 13), o quais indicam que até 2050 todo processo envolvendo inovação será, pelo menos cinquenta por cento gamificado desse modo, em um presente que já apresenta tantas dificuldades utilizar correta e oportunamente a gamificação significa preparar as atuais gerações para o futuro e, cabe ênfase, possibilitar o cerceamento de barreiras construídas historicamente e que ainda permeiam o cenário contemporâneo.

Tendo consciência de que cada vez mais a gamificação fará parte do cotidiano das pessoas, principalmente das crianças e jovens, a não utilização desse elemento moderno em favor da educação apresenta-se como um colossal desacerto que de forma alguma será útil para toda nação.

### **3 GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA TANGÍVEL A EFETIVAÇÃO AO DIREITO A EDUCAÇÃO**

---

É bem verdade que a educação é item fundamental e indispensável para o desenvolvimento econômico e o bem estar social dos cidadãos. Por isso, é elementar que não sejam mensurados esforços para a concretização desse direito social constitucional.

Tendo em vista que, inclusa em uma ótica interdisciplinar, a tecnologia passa a ser o alicerce da cultura material pós-moderna e um requisito fulcral para a máxima expansão social e econômica de um país (CASCAES, et al, 2009), torna-se oportuno que a conectividade seja enxergada como um catalisador de transformações nas instituições locais e nos sistemas socioeconômicos, o que tende a mudar as relações de poder vigentes (GURUMURTHY, 2019).

Consoante aos fatos aludidos compete ponderar sobre a gamificação como um mecanismo útil no que tange a educação, tendo em vista a tendência do atual corpo social em interessar-se por jogos. Este fato deve guiar a criação de novos produtos e sistemas e não pode ser diferente na educação, portanto, deve ser considerado (ALVES, et al, 2014, p.12).

Essa aplicação é utilizada nas mais diferentes áreas, uma delas é a pedagógica, a qual já possui diversos estudos que investigam e comprovam sua capacidade significativa em despertar o interesse e melhorar o aprendizado dos alunos (ALVES, et al, 2014, p.14).

Nesse aspecto, a Rede Internacional Virtual de Educação, que é um Programa de Educação a Distância do Ministério da Educação, reitera que uma ferramenta de aprendizagem é um recurso digital que sirva como amparo para a aprendizagem, dessa forma, esses recursos podem ser diversas atividades multimídias, jogos e animações (GARCIA, 2015).

É válido mencionar pesquisa realizada com educadores, a qual revela que o estímulo de 53% dos entrevistados na realização de dinâmicas com jogos na educação é o fomento ao progresso do processo de ensino-aprendizagem dos estudantes (PAULA, et al, 2016, p.3).

Algumas das características que podem ser utilizadas em conjunto ou separadamente para fomentar o interesse e melhor compreensão do conteúdo pelos alunos, todas essas já foram utilizadas em ambientes educacionais, conforme estudos (PEDRO, et al, 2016).

Nesse contexto, a gamificação surge como uma opção favorável para conectar o âmbito escolar com o universo dos jovens com escopo de ampliar a aprendizagem por meio de diversos métodos como o sistema de pontos e recompensas. Além disso, apresenta-se como um diferencial, por não focar nas tradicionais notas e sim utilizar elementos e mecânicas de jogos, uma experiência capaz de envolver cognitivamente os educandos (ALVES, et al, 2014, p.83).

A primeira é o sistema de pontos, que pode ser utilizado de diferentes formas, entre elas, pontos de experiência, pontos resgatáveis, pontos de habilidade e reputação, ambos servem como motivação para alcançar o objetivo proposto.

Outro aspecto é o sistema de níveis que exibem o progresso do jogador e quando aplicado ao processo de ensino-aprendizagem fazem o aluno perceber o próprio progresso e, ainda, espera-se que a cada nova fase possa se aprender algo novo ou reforçar algo aprendido anteriormente.



O sistema de rankings também pode ser utilizado e servem para que os competidores tenham uma noção dos resultados obtidos pelos demais jogadores, o que gera competição entre eles e existem de duas formas: o ranking que não “desestimula”, pois busca incentivar o jogador mostrando ou a pontuação de seus amigos ou dos jogadores que o precedem e sucedem e o ranking infinito, que tem por objetivo impedir que o jogador fique estagnado em uma posição.

Além disso, os desafios e missões são utilizados com ensejo de orientar os jogadores para as atividades que devem ser feitas dentro do sistema e mantê-los motivados prosseguir no jogo.

Por fim, as medalhas se apresentam como uma exibição visual do sistema de pontos representando uma conquista do jogador, o que gera um encorajamento e pode motivar o estudante de diversas formas, até pelo desejo de colecioná-las (KLOCK, et al, 2014, p.).

Nessa perspectiva, o estudo evidencia que a gamificação é uma estratégia metodológica capaz de envolver o estudante nos conteúdos estudados, dando a esse um amplo significado, enriquecendo o processo de ensino e aprendizagem.

Além disso, proporciona aos professores uma maior aproximação da linguagem dos alunos, fazendo com que a construção do conhecimento seja mais prazerosa (ALVES, et al, 2014, p.90).

Assim, é impreterível que a sociedade como um todo reivindique do Estado políticas públicas voltadas para uma efetiva inclusão tecnológica nas escolas. E que o terceiro setor também contribua para erradicar essa grave e notória realidade que inibe um maior avanço de tecnologias, que segregam, e que limitam os mais diversos progressos científicos e o desenvolvimento de, por exemplo, cidades inteligentes, que sejam sensíveis as graves problemáticas do universo feminino.

Por fim, tudo isso deve ser feito com o fito de efetivar os direitos fundamentais e a de democratizar a educação, sem restrições de nenhuma natureza, para as meninos e meninas, jovens e adultos, não somente no Brasil, mas no mundo, para que conjuntamente seja possível mudar a realidade retrógrada existente nos ambientes ora mencionados.



---

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto, resta evidente que a não inserção das novas tecnologias no ambiente escolar, entre elas a gamificação, representam uma das inúmeras problemáticas enfrentadas pela educação no país, que impedem que a qualidade de vida e a economia se desenvolvam de forma plena.

Assim, depreendeu-se o quão urgente é a inserção da gamificação no cotidiano das escolas com o ensejo de proporcionar um maior interesse e participação dos alunos – por encontrar no ambiente em que passam tantas horas – elementos que são atrativos e um auxílio na compreensão dos conteúdos escolares.

Ainda é imperioso mencionar a importância de que todas as medidas plausíveis para amplificar a educação e dirimir as desigualdades sociais no país devem ter uma desmedida atenção da sociedade em geral e do Estado, tendo em vista o fulcral impacto para a concretização das previsões constitucionais e demais legislações que dissertam sobre o assunto.

Cabe ainda mencionar que na pesquisa foi constatada que a gamificação é um importante elo entre a escola e o universo rotineiro das crianças e jovens, capaz de ampliar a aprendizagem por meio de diversos métodos como o sistema de pontos e recompensas, sendo um importante recurso para a concretização do direito a uma educação de qualidade a todos os brasileiros e principalmente aos que mais dependem da educação para transpor óbices da desigualdade social.

Portanto, é extremamente cabível e imprescindível um amplo investimento em políticas públicas que incentivem a inserção da gamificação por meio das novas tecnologias ao ambiente pedagógico e que os novos profissionais e os que já estão inseridos no mercado de trabalho possam ser capacitados para aproveitar ao máximo todos os pontos positivos proporcionados por essa ferramenta.

---

### REFERÊNCIAS

ALVES, Lynn Rosalina Gama; MINHO, Marcelle Rose da Silva; DINIZ, Marcelo Vera Cruz. Gamificação: Diálogos com a educação. In: FADEL, Luciane Maria; ULBRICHT, Vania Ribas; BATISTA, Claudia Regina (Org.). **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. p. 74-97. p.83. p. 12 Disponível em <



[http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/gamificacao\\_na\\_educacao\\_011120181605.pdf](http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/gamificacao_na_educacao_011120181605.pdf) > Acesso em 05 março 2018.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.. . Brasília,

BRASIL. Constituição (1988). . Brasília,

CASCAES, Tânia Rosa F.; SOUZA, Tatiana de; CARVALHO, Marília Gomes de. Gênero, diversidade sexual, ciência e tecnologia: a escola como agente de mudanças. **Caderno de Gênero e Tecnologia**, Curitiba, n. 1718, p.28-41, 05 jan. 2009. Semestre.

*Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão* – França, 1789.

FIGUEIREDO, Mercia; PAZ, Tatiana; JUQUEIRA, Eduardo. Gamificação e educação: um estado da arte das pesquisas realizadas no Brasil. In: 4 CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO., 2015, Maceió- Al. **Anais dos Workshops Do IV Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. Maceió: Sociedade Brasileira de Computação- SBC, 2015. p. 1154 - 1163. Disponível em < <http://br-ie.org/pub/index.php/wcbie/issue/view/139> > Acesso em: 05 fevereiro 2019.

GURUMURTHY, Anita. **Igualdade de gênero através do acesso as TICs e da sua apropriação**: uma abordagem com base nos direitos. Disponível em: <https://politics.org.br/edicoes/igualdade-de-g%C3%AAnero-atrav%C3%A9s-do-acesso-%C3%A0s-tics-e-da-sua-apropria%C3%A7%C3%A3o-uma-abordagem-com-base> >. Acesso em: 15 jan. 2019.

KLOCK, Ana Carolina Tomé; CARVALHO, Mayco Farias de. Análise das técnicas de gamificação em ambientes virtuais de aprendizagem. **CINTED- Novas Tecnologias na Educação**, Joinville, v. 12, n. 2, p.1-10, dez. 2014.

KOCH, Marlenae Zimmermann. **As tecnologias no cotidiano escolar**: Uma ferramenta facilitadora no processo ensino-aprendizagem. 2013. 36 f. Monografia (Especialização) - Curso de Gestão Educacional, Universidade Federal de Santa Maria, Sarandi,rs, 2013.

PAULA, Fabiano Rodrigues de; FÁVERO, Rutinelli da Penha. A gamificação da educação na compreensão dos profissionais da educação. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE JOGOS E ENTRETENIMENTO DIGITAL, 15., 2016, São Paulo. **Anais**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Computação- Sbc, 2016. p. 1459 - 1465. (pag.3) Disponível em < <http://www.sbgames.org/sbgames2016/page/anais/> > Acesso em: 05 janeiro 2019.

PEDRO, Laís Zagatti; ISOTANI, Seiji. Explorando o Impacto da Gamificação na Redução do Gaming the SySTEM em um Ambiente Virtual de Aprendizagem. In:



CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 5., 2016, Uberlândia. **Anais do Workshops**. Uberlândia: Sociedade Brasileira de Computação-Sbc, 2016. p. 81 - 90. Disponível em < <http://cbie2016.facom.ufu.br/pt/> > Acesso em: 10 fevereiro 2019.

TOLOMEI, Bianca Vargas. A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação. **EaD em Foco**: Revista Científica em Educação a Distância, -, v. 2, n. 7, p.145-156, 30 abr. 2017

VIANNA, Yasmar et al (Org.). **Gamification, Inc**: Como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: Mjv Press, 2013. 116 p. Disponível em < <https://www.passeidireto.com/arquivo/30841089/-livro-gamification-como-reinventar-empresas-a-partir-de-jogos-mjv-press> > Acesso em: 15 março 2019.