

# DESAFIOS DE ELABORAÇÃO DE MÉTODOS AVALIATIVOS PARA CONTEÚDOS GAMIFICADOS: CASO DA QUEIMADA NAS RELAÇÕES INTERNACIONAIS

*Victor Dias Grinberg<sup>22</sup>*

## **Resumo**

Esse artigo propõe avaliar os elementos constitutivos das práticas de gamificação no contexto dos processos de ensino-aprendizagem, contextualizando seu uso como metodologia ativa e, assim, uma reflexão acerca de como avaliar os resultados de sua aplicação em uma turma a partir de um estudo de caso específico. Por meio da revisão bibliográfica de autores do campo educacional que falam sobre o método de ensino como aluno-protagonista, metodologias propostas para avaliação de motivação e descrição processual da aplicação da atividade gamificada, espera-se criar um quadro de análise para a avaliação do sucesso ou fracasso da metodologia empregada. Assim, no contexto da gamificação, essa proposição parte de grandes questionamentos sobre a metodologia em si, fundamentando sua empregabilidade em sala de aula, até uma forma de quantificarmos o quanto ela está afim do planejamento inicial, bem como com o conteúdo programático e proposta pedagógica imbuída na atividade.

**Palavras-chave:** Gamificação. Motivação do aluno. Metodologias ativas. Processo de ensino-aprendizagem.

## **Abstract**

This article proposes to evaluate the constitutive elements of gamification practices in the context of teaching-learning processes, contextualizing their use as an active methodology and, thus, a reflection on how to evaluate the results of their application in a class from a study of specific case. Through the review of the literature about student-centered education, methodologies proposed for intrinsic motivation evaluation and the procedural description of the application of the gamified activity, it is expected to create an analysis framework for the evaluation of the success or failure of the methodology used. Thus, in the context of gamification, this proposition starts from great questions about the methodology itself, grounding its employability in the classroom to a way of quantifying how much it is related to the initial planning, as well as with the programmatic content and pedagogical proposal embedded in the activity.

**Keywords:** Gamification. Student motivation. Active methodologies. Teaching-learning process.

---

<sup>22</sup> Mestrando em Comunicação na Contemporaneidade pela Faculdade Cásper Libero, Especialista em Mídia, Política e Sociedade pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo, Graduado em Relações Internacionais pela Faculdade de Economia da Fundação Armando Alvares Penteado. Professor nos cursos de graduação de Relações Internacionais e Ciências Econômicas da Faculdade de Economia da Fundação Armando Alvares Penteado. São Paulo, SP. E-mail: [victorgrinberg@hotmail.com](mailto:victorgrinberg@hotmail.com).

## Introdução

Apesar de a expressão ter ganhado força recentemente, “*gamification*” ainda é relativamente abstrato para muitas pessoas e, como campo de estudo, sofre com poucos trabalhos abrangentes ou manuais instrutivos que ajudam na difusão da prática, ainda mais quando se considera na nossa língua vernácula.

Mesmo assim, na restrita literatura disponível, os autores se atêm num primeiro momento a sempre tentar explicar a origem da palavra num processo construtivo do conceito, perpassando pela aplicabilidade na indústria de desenvolvimento de softwares e um dos primeiros usos pelo programador Nick Pelling, a quem muitos atribuem como cunhador desta terminologia, até um TED da desenvolvedora de jogos, Jane McGonigal em 2010 (BURKE, 2014; VIANNA et al, 2013).

Se partimos de fato desse ponto ao pensarmos no desenvolvimento da “ludificação” como uma metodologia ativa de ensino-aprendizagem, sequer temos uma década de experiência para quantificar seu impacto na educação como um todo, porém, conceitualmente, a forma com que essa prática permeou não só o processo formativo no meio educacional mas ao mercado de trabalho e a vida cotidiana, promove algumas reflexões: (i) tudo é passível de gamificação?; (ii) por que gamificar algo?; (iii) como promover a gamificação?; (iv) como avaliar os objetivos da gamificação?

Inicialmente é factível dizer que sim, tudo é passível de gamificação. As vezes nem é possível parecer que você está introduzido num jogo ou processo ludificado para benefício do seu engajamento. O Waze, aplicativo de trânsito, pode ser um bom exemplo. Como o seu funcionamento depende exclusivamente de informações coletadas automaticamente, bem como fornecidas voluntariamente pelo usuário, a empresa precisa de formas de manter o usuário como um contribuinte. Existem sete formas de se pontuar e, ao destrinchá-las, percebe-se que todas tem a ver exatamente com tornar divertido, por meio de objetivos, pontos e metas, o uso e subsequente fornecimento de dados.

Retomando o segundo questionamento proposto – por que gamificar algo -, é possível que se remeta imediatamente à classificação dos objetivos educacionais, comumente tratada como Taxonomia de Bloom, baseada no trabalho de Bloom, Engelhart, Furst, Hill, & Krathwohl em 1956, que tratava das seis categorias que o aluno passaria para uma aprendizagem cognitiva bem-sucedida: Conhecimento, Compreensão, Aplicação, Análise, Síntese e Avaliação. Krathwohl revisou pelas décadas subsequentes essas classificações, bem como a forma com que elas se dimensionam no processo de ensino-aprendizagem, chegando às novas categorias: Lembrar, Entender, Aplicar, Analisar, Avaliar e Criar (KRATHWOHL, 2002). Com esse espírito, entendendo que no processo de gamificação o aluno é dotado do protagonismo do seu processo de aprendizagem, a prática visa integrar compreensão com aplicação, fruído de elementos lúdicos que potencializem a experiência, o que por sua vez responde ao terceiro questionamento - como promover a gamificação.

O quarto e último questionamento depende exclusivamente do método e, para tal, é feita a reflexão a seguir.

## **Métodos**

Foi aplicado pela primeira vez em uma aula de Teoria das Relações Internacionais I em 2018/1, como método de fixação de conteúdo, um jogo autoral chamado de “Queimada das Relações Internacionais”, em que numa quadra poliesportiva a área útil é subdividida entre cinco e sete espaços com tamanhos e formas diferentes, em analogia a um tabuleiro do jogo War com a ideia de representar os Estados e, conseqüentemente, as relações feitas por eles no Sistema Internacional.

A teoria realista das Relações Internacionais, instrumentalmente utilizada nesse jogo, se sustenta no entendimento das cinco práticas sintetizadas pelo Prof. Stephen M. Walt no artigo How to get a B.A. in International Relations in 5 minutes. São elas: 1) Anarquia – característica inerente ao Sistema Internacional, em que não se tem uma entidade que se sobrepõe aos Estados; 2) Balanço de Poder – todas as ações que os Estados vão promover são voltadas para contrabalancear o aumento de poder dos demais; 3) Vantagens

Comparativas – focar sua capacidade produtiva naquilo que te oferece vantagem nas trocas com os demais Estados; 4) Falsas Percepções e Erros de Cálculos – premissa de que se você não tem acesso a todas as informações, possivelmente irá cometer algum erro estratégico e; 5) Construção Social – todas as relações são passíveis de construção a partir de determinados termos.

Nesse contexto, os times são divididos em tamanhos iguais, porém o território que eles ocupam inicialmente é sorteado pois dentro de cada espaço há uma quantidade diferente de bolas, além de terem diversas bolas nas zonas fronteiriças dos espaços. O “morto”, zona que margeia o perímetro da área útil do jogo, é ocupado por todos que são queimados. Não existem partes frias no corpo, você não pode ser queimado se segura a bola – sendo que nesse caso quem atirou a bola é remetido ao morto e você salva um colega de equipe que estava no “morto”. Seu território não pode ficar abandonado, porém caso o time oponente seja eliminado é possível dividir a equipe e conquistar o território vago.

A finalidade do jogo, no contexto dos estudos da teoria realista, é apontar que as bolas são recursos – que como todos os recursos dos Estados são finitos e limitados – portanto ganha quem ocupar mais territórios e reter o maior número de bolas, pois assim não pode ser queimado. É a estratégia de eliminação por estrangulamento de recursos.

Vale ressaltar que a finalidade do jogo, a dinâmica de encerramento do jogo – seja por vitória ou empate entre duas ou mais equipes – não tem correlação direta com o objetivo da gamificação. O objetivo dessa prática de ensino-aprendizagem está pautado em uma melhor compreensão do conteúdo ministrado.

A prática descrita acima foi gamificada, talvez do jeito mais óbvio, que é a criação de um jogo, mas que cumpre os requisitos propostos por Burke (2014) ao conceituarmos a gamificação: (i) a existência de mecânicas de jogos como pontos, conquistas ou rankings, (ii) o desenho do jogo, estruturado sob regras, espaço ou história; (iii) engajamento (adaptado); (iv) motivar as pessoas a mudar comportamentos, desenvolver habilidades ou instigar inovação; (v) atingir objetivos (BURKE, 2014).

Sob essa ótica, a experiência partiu tanto de (i) criação de esquema de pontuação quanto ranqueamento das equipes; (ii) executadas sob um conjunto de regras pré-determinadas, num espaço pré-determinado, com uma história contextualizadora do papel que eles representam na territorialidade ocupada; (iii) fomentando a interação entre eles, quanto com o conteúdo teórico que substancia a atividade, (iv) desenvolvendo habilidades físicas e intelectuais no âmbito crítico-analítico, (v) para atingirem o objetivo que é vencer.

## Resultados

A atividade foi realizada na aula seguinte àquela em que o conteúdo da teoria realista de Relações Internacionais ser ministrada em sala de aula com a ideia de encerrar o bloco conceitual do tema, porém, para a realização da atividade em si, não foi descrito aos alunos de que forma a dinâmica a seguir estava substanciada na teoria. Após três rodadas de jogo durante o período da aula, no encontro subsequente, os alunos participantes foram questionados sobre a experiência, ao qual todos, inicialmente, categorizaram como divertidas.

Como era a primeira vez que a atividade havia sido realizada, não se havia planejado um modelo metodológico para a coleta de feedback. De forma a aferir se a perspectiva do professor/instrutor acerca da atividade era a mesma, ainda oralmente, os alunos foram indagados sobre o desfecho do jogo. Nem todos os alunos se manifestaram, porém aqueles que quiseram oferecer sua perspectiva acerca do objetivo disseram que levaram realmente as três rodadas para entender que, pela quantidade de bolas e territórios, só seria possível vencer o jogo controlando todas as bolas (leia-se, na teoria, os recursos) – como objetivo de aprendizagem, a atividade foi efetiva.

Como não haviam perguntas-controle, havia um interesse de saber mais sobre a experiência, então sem pensar na finalidade, foram indagados para expressar outros comentários. Alguns sugeriram que fosse feita alguma contextualização teórica antes do jogo, pois talvez o resultado seria atingido mais rapidamente sob a perspectiva da gestão das bolas. Outros sugeriram que o jogo seria mais interessante com mais alunos – a turma

inicial tinha 15 pessoas em campo (cinco trios). Também foi sugerido que as equipes não tenham o mesmo tamanho, pois dialogaria com a ideia dos territórios de tamanho diferente e quantidade de bolas disponíveis.

Esse feedback desestruturado instigou o desenvolvimento deste estudo. Para as próximas iniciativas, aplicadas a partir de 2018/2, serão implementadas as sugestões levantadas pelos alunos, bem como um questionário individual composto de doze perguntas-controle sobre a experiência em quadra, além da Escala de Motivação Intrínseca de Deci e Ryan (2002). Tais elementos possibilitam uma análise quantitativa e qualitativa da experiência, a serem contrapostos com o resultado das avaliações escritas do conteúdo, dando a base comparativa para observar a eficácia da proposta pedagógica com a gamificação.

## **Discussão**

Christopher Fiorillo e sua equipe trataram de estudar o efeito da recompensa na composição química do indivíduo. Não é surpreendente que o foco e o interesse de tomar riscos para obtenção de resultados favoráveis aumenta significativamente esse tipo de estímulo (FIORILLO et al., 2003), no contexto da aprendizagem, se dá por processos lúdicos, pois diversão é, em suma, prazerosa e engaja todos os participantes.

Acerca da experiência realizada, o dinamismo da atividade gamificada para apenas um professor – no papel de instrutor – é um grande dificultador pois a velocidade com que as ações ocorrem privam o docente de oferecer um elemento fundamental da experiência, que é o feedback. O método avaliativo é sempre um desafio pois a objetividade deve ser um espírito, ao mesmo tempo que é subvertida pela incapacidade, nesse contexto, de se prever ou quantificar, todos os desdobramentos.

Como recompensa – pois o aluno não pensa apenas no benefício do conhecimento como finalidade -, a criação de um sistema de pontos auxilia a dinâmica, mas apenas no tocante a ser um balizador mínimo para cumprir o requisito de atribuir uma nota de zero a dez para a atividade executada e, de forma simplista, a nota foi atribuída às equipes.

Ao testar uma experiência inovadora, faltou o planejamento de como, cientificamente e metodologicamente, quantificar a experiência para verificar sua eficiência e fazer as melhorias que dialogassem com a proposta pedagógica e com a finalidade do exercício. De qualquer forma, o senso geral indica de forma suficientemente um desempenho aceitável, o que dá chance de ser aplicada nos próximos meses, quando a próxima turma finalizar os estudos teóricos e a atividade agora sim ser avaliada com o método apresentado acima.

Assim, resume-se a dificuldade sugerida em dois momentos; um primeiro em avaliar a atividade gamificada nos padrões quantitativos de forma a poder conceder, apropriadamente, a recompensa almejada por eles pelo engajamento e, num segundo momento, de um modelo metodológico de aferir a percepção do aluno acerca da atividade e quantificar sua melhora na retenção do conteúdo a partir dos modelos avaliativos consolidados e exigidos, como avaliações escritas. Destaca-se que é fundamental correlacionar a percepção do aluno acerca da atividade com o seu resultado em prova pois, meramente o resultado da avaliação escrita pode ser fruto do estudo do material didático escolhido, o que subverteria o resultado geral da eficácia da atividade gamificada. Ou seja, alunos que não acharam a atividade relevante no processo de ensino-aprendizagem e tiverem bons resultados possivelmente retém conteúdo pelo estudo tradicional; já o oposto pode ser um indicativo de que a atividade gamificada auxiliou na compreensão do assunto estudado – e entre esses cenários existem particularidades a serem consideradas para se aferir o resultado mais preciso possível.

## Referências

- BURKE, Brian. **Gamify**: how gamification motivates people to do extraordinary things. Brookline: Bibliomotion, Inc. 2014. 170p.
- FIORILLO, Christopher D. et al. Discrete Coding of Reward Probability and Uncertainty by Dopamine Neurons. Nova Iorque: **AAAS. Science**, n. 299, 2003. p. 1898-1902.
- KRATHWOHL, David R. A Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview. Ohio: **Theory into practice**. vol. 41, n. 4. 2002, p.212-218.

RYAN, Richard M.; DECI, Edward L. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. Nova Iorque: **American Psychologist**, vol. 55, n. 1, 2000. p.68-78.

VIANNA, Ysmar et al. **Gamification, Inc**: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro : MJV Press. 2013. 116p.