

O IMPACTO DA GAMIFICAÇÃO NO ENGAJAMENTO DOS DIFERENTES ESTILOS DE APRENDIZAGEM COM AS ATIVIDADES ACADÊMICAS

Gabriela Troyano Bortoloto ¹
Vitor Mendes Stafusa ²

INTRODUÇÃO

O ensino superior brasileiro passou por várias transformações nas últimas décadas, principalmente ao que diz respeito do aumento no número de vagas ofertadas e da expansão no número de Instituições de Ensino Superior (IES), tanto públicas quanto privadas (KRASILCHIK, 2008). Nesse contexto de profundas transições e de rápido desenvolvimento tecnológico (ROBINSON; HULLINGER, 2008), as IES atualmente lidam com o enfrentamento do modelo tradicional de ensino. Dessa forma, como as IES possuem o papel de preparar os estudantes para que desenvolvam competências capazes de provocar mudanças transformadoras no ambiente no qual estão inseridos (MATHESON; SUTCLIFFE, 2017), a gamificação pode ser uma aliada no processo de ensino-aprendizagem, facilitando o desenvolvimento dessas habilidades, aumentando a motivação, desempenho e engajamento dos alunos (BUCKLEY; DOYLE, 2017).

Gamificação, do inglês *gamification*, é um termo utilizado para representar a aplicação de elementos de jogos em contextos que não são jogos, ou que não tem o propósito de serem jogos (DETERDING; DIXON, 2011), como sistemas computacionais, aplicativos de serviços, sites de *e-commerce* ou ainda na sala de aula. Um dos seus principais aspectos consiste na utilização de elementos de jogos como pontos, emblemas, níveis, *rankings*, gráficos e *feedback* (SUBHASH; CUDNEY, 2018). Quando aplicada intencionalmente na educação, diferentemente de jogos desenvolvidos com o propósito de estarem totalmente inseridos no conteúdo, como *serious games* e jogos educacionais, a gamificação consiste em utilizar o mesmos aspectos psicológicos que jogos para deixar as tarefas a serem realizadas mais agradáveis e divertidas (KOIVISTO; HAMARI, 2014) e atingir resultados comportamentais, como o engajamento do estudante (HUOTARI; HAMARI, 2012; DICHEVA et al., 2015; SUBHASH; CUDNEY, 2018).

¹ Mestranda do Curso de Administração da Universidade de São Paulo – SP, troyano@usp.br;

² Graduando do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário de Votuporanga – SP, stafusavitor@gmail.com.

O engajamento do estudante é um importante fator que contribui para a aprendizagem. Porém, a literatura não apresenta com muita clareza o que se entende por esse constructo. Dessa forma, neste trabalho, o engajamento é considerado como a percepção que os alunos possuem quanto ao tempo e a energia despendidos para seu envolvimento com atividades acadêmicas, dentro ou fora da sala de aula (KUH, 2003; BURCH et al., 2015). Além disso, com base nessa definição, o engajamento neste trabalho é conceitualizado a partir da união de duas abordagens existentes na literatura: educacional (ASTIN, 1999) e administrativa (KAHN, 1990), agregadas por Burch et al. (2015) visando conseguir analisar o engajamento sem limitar o conhecimento existente nessas duas áreas. Sendo assim, o engajamento do estudante é visto como um constructo multidimensional, formado por quatro dimensões: engajamento físico, engajamento emocional e engajamento cognitivo dentro e fora do ambiente de ensino.

Alguns trabalhos anteriores estudam a gamificação e sua influência no engajamento dos estudantes, porém não consideraram em sua análise os aspectos individuais dos alunos. Partindo desse cenário, alguns autores sugerem que a gamificação, aplicada ao ensino superior, seja analisada de maneira aprofundada, para que se identifique como os vários estilos de aprendizagem reagem quanto à utilização de práticas gamificadas (LANDERS, 2014; BUCKLEY; DOYLE, 2017), visto que possui um efeito diferente entre os indivíduos (HAMARI; KOIVISTO; SARSA, 2014).

Os estilos de aprendizagem indicam as maneiras individuais de sentir, se comportar e processar a informação em situações de aprendizagem ou de realização de atividades. Os estilos têm sido caracterizados em várias maneiras diferentes, baseados em uma grande quantidade de modelos (CASSIDY, 2004; BARROS, 2008). A maioria dos autores abordam a existência de quatro estilos de aprendizagem, com poucas variações entre as definições de cada tipo. O modelo proposto por Honey & Mumford (1992), baseado em modelos anteriores, indica a existência de quatro estilos de aprendizagem: Teórico, Pragmático, Ativo e Reflexivo. É discutido pela literatura que ao se combinar o estilo de aprendizagem individual com a intervenção apropriada, há um impacto significativo nas realizações do estudante em seu processo de aprendizagem (BARROS, 2008; BUCKLEY; DOYLE, 2017).

Por fim, considerando que engajamento do estudante é reconhecido como uma dos elementos que mais influenciam o aprendizado (CARINI; KUH; KLEIN, 2006; KAHU, 2013; BURCH et al., 2015; NORTHEY et al., 2015) e é também utilizado como uma maneira de mensurar a qualidade do ensino que tem sido oferecido na instituição (ROBINSON; HULLINGER, 2008), defende-se que a gamificação pode influenciar de maneira positiva o engajamento de alguns estilos de aprendizagem, o que é relevante pois, no ensino superior atual,

uma das maiores dificuldades encontradas pelos docentes e pela instituição envolve a tentativa de engajar os estudantes no seu processo de aprendizagem (ASTLEITNER, 2018; BURCH *ET AL.*, 2015; LINNENBRINK E PINTRICH., 2003).

Com base no apresentado, este estudo possui a seguinte pergunta de pesquisa: como a gamificação impacta o engajamento dos estudantes com as atividades acadêmicas considerando seus diferentes estilos de aprendizagem? Os seus objetivos específicos voltam-se a (i) identificar o nível em que a gamificação influencia positiva ou negativamente a relação entre estilo de aprendizagem e o engajamento dos estudantes e (ii) analisar como cada estilo de aprendizagem se comporta perante à exposição aos mesmos elementos de jogos.

Esta pesquisa encontra-se em andamento, dessa forma, ainda não é possível apresentar os seus resultados e conclusões. Mas espera-se que seus resultados contribuam para o desenvolvimento de teorias a respeito do efeito da gamificação no engajamento dos estudantes, visto que essa é uma área que se encontra em fase embrionária.

METODOLOGIA

Considerando o problema de pesquisa estabelecido, este trabalho segue uma abordagem quantitativa, de caráter descritivo. As pesquisas descritivas possuem “como objetivo principal a descrição de características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis” (Gil, 2008).

A amostra é composta por 85 estudantes de um curso de bacharelado em Administração, em uma universidade pública brasileira. Esses estudantes assistem à disciplina de Estrutura Organizacional com a mesma professora e no mesmo período matutino, porém, são divididos em duas turmas (Turma 1 e Turma 2).

Para a mensuração dos constructos da pesquisa, serão utilizados diversos instrumentos de coleta: um para identificar o estilo de aprendizagem do estudante e outro para mensurar o seu engajamento percebido com as atividades acadêmicas. Se tratando dos estilos de aprendizagem, será utilizado o inventário CHAEA de Honey e Mumford (1992), composto por 80 questões, adaptado para a língua portuguesa por Miranda e Morais (2008). O engajamento será mensurado por meio de um questionário sobre engajamento percebido pelos estudantes para a realização das atividades da disciplina de Burch *et al.* (2015).

Em relação a gamificação, na turma 1 está sendo utilizado alguns elementos de jogos na forma de *quizzes*, por meio do aplicativo *Kahoot!* e também pelo *Moodle*, na forma de *distintivos*. Assim, os alunos estão expostos à vários elementos, como *rankings*, *competições*,

recompensas, entre outros. Já na turma 2, não está sendo desenvolvida nenhuma atividade gamificada. Ao término do semestre, será coletado os dados por meio de questionários presenciais.

A técnica de análise de dados que será utilizada é a de Modelagem de Equações Estruturais, por meio de Análise Multigrupo, tendo a gamificação como moderadora da relação entre os estilos de aprendizagem e o engajamento. Essa técnica é adequada quando os “pesquisadores estão interessados em identificar como o modelo estrutural é ajustado nos diferentes grupos pré-estabelecidos e quais diferenças existem nos coeficientes de regressão, dependendo do valor da moderadora” (SHARMA; DURAND; GUR-ARIE, 1981).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio da abordagem utilizada será possível obter um resultado acerca da influência da gamificação nos diferentes estilos de aprendizagem. Entretanto, como a pesquisa está em andamento, neste momento ainda não é possível apresentar seus resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa encontra-se em andamento, desta forma não é possível apresentar as considerações finais sobre esse processo.

Palavras-chave: Gamificação; Engajamento, Estilos de Aprendizagem, Quase-experimento.

REFERÊNCIAS

- ASTIN, A. W. Student involvement: A developmental theory for higher education. **Journal of College Student Development**, v. 25, n. 4, p. 297–308, 1999.
- ASTLEITNER, H. Multidimensional Engagement in Learning — an Integrated Instructional Design. v. 7, p. 6–32, 2018.
- BARROS, D. M. V. A Teoria dos Estilos de Aprendizagem: convergência com as tecnologias digitais. **Revista SER: Saber, Educação e Reflexão**, v. 1, n. 2, p. 14–28, 2008.
- BUCKLEY, P.; DOYLE, E. Individualising gamification: An investigation of the impact of learning styles and personality traits on the efficiency of gamification using a prediction market. **Computers & Education**, v. 106, p. 43–55, 2017.
- BURCH, G. F. et al. Student Engagement: Developing a Conceptual Framework and Survey Instrument. **Journal of Education for Business**, v. 90, n. 4, p. 224–229, 2015.

- CARINI, R. M.; KUH, G. D.; KLEIN, S. P. Student Engagement and Student Learning: Testing the Linkages Robert. **Research in higher education**, v. 4, n. 1, p. 1–32, 2006.
- CASSIDY, S. Learning styles: An overview of theories, models, and measures. **Educational Psychology**, v. 24, n. 4, p. 419–444, 2004.
- DETERDING, S.; DIXON, D. Gamification : Using Game Design Elements in Non-Gaming Contexts. p. 2425–2428, 2011.
- DICHEVA, D. et al. Gamification in Education: A Systematic Mapping Study. **Educational Technology and Society**, v. 18, n. 3, p. 75–88, 2015.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. [s.l: s.n.]
- HAMARI, J.; KOIVISTO, J.; SARSA, H. Does Gamification Work ? — A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In: 47th Hawaii International Conference on System Science, **Anais...2014**.
- HONEY, P.; MUMFORD, A. **The manual of learning styles**. Berkshire: Peter Honey Publications., 1992.
- HUOTARI, K.; HAMARI, J. Defining gamification: A Service Marketing Perspective. **Proceeding of the 16th International Academic MindTrek Conference on - MindTrek '12**, 2012.
- KAHN, W. A. Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work. **Academy of Management Journal**, v. 33, n. 4, p. 692–724, 1990.
- KAHU, E. R. Framing student engagement in higher education. **Studies in Higher Education**, v. 38, n. 5, p. 758–773, 2013.
- KOIVISTO, J.; HAMARI, J. Demographic differences in perceived benefits from gamification. **Computers in Human Behavior**, v. 35, p. 179–188, 2014.
- KRASILCHIK, M. **Docência no Ensino Superior: tensões e mudanças**. [s.l: s.n.].
- KUH, G. D. What We're Learning About Student Engagement From NSSE: Benchmarks for Effective Educational Practices. **Change: The Magazine of Higher Learning**, v. 35, n. 2, p. 24–32, 2003.
- LANDERS, R. N. Developing a Theory of Gamified Learning: Linking Serious Games and Gamification of Learning. **Simulation and Gaming**, v. 45, n. 6, p. 752–768, 2014.
- LINNENBRINK E.A.; PINTRICH P.R. the Role of Self-Efficacy Beliefs Instudent Engagement and Learning In the classroom. **Reading and Writing Quarterly**, v. 19, n. May 2013, p. 119–137, 2003.
- MATHESON, R.; SUTCLIFFE, M. Creating belonging and transformation through the adoption of flexible pedagogies in masters level international business management students. **Teaching in Higher Education**, v. 22, n. 1, p. 15–29, 2017.
- MIRANDA, L.; MORAIS, C. Estilos de aprendizagem: o questionário CHAEA adaptado para língua portuguesa. **Revista de Estilos de Aprendizaje.**, p. 66–87, 2008.
- NORTHEY, G. et al. Increasing Student Engagement Using Asynchronous Learning. **Journal of Marketing Education**, v. 37, n. 3, p. 171–180, 2015.
- ROBINSON, C. C.; HULLINGER, H. New Benchmarks in Higher Education: Student Engagement in Online Learning. **Journal of Education for Business**, v. 84, n. 2, p. 101–109, 2008.
- SHARMA, S.; DURAND, R. M.; GUR-ARIE, O. Identification and analysis of moderator variables. **Journal of Marketing Research**, v. 18, n. 3, p. 291–300, 1981.
- SUBHASH, S.; CUDNEY, E. A. Gamified learning in higher education : A systematic review of the literature. v. 87, n. February, p. 192–206, 2018.