

## CONSTRUINDO UMA GAMIFICAÇÃO CENTRADA O PERFIL DO JOGADOR COM BASE NO FRAMEWORK HEXAD

Aline A. Morais (IFPB, Campus João Pessoa), Lafayette B. Melo (IFPB, Campus João Pessoa)

**E-mails:** araujo.morais@academico.ifpb.edu.br, llafayette.melo@ifpb.edu.br.

**Área de conhecimento:(Tabela CNPq):** 1.03.03.04-9 Sistemas de Informação.

**Palavras-Chave:** informática; jogador; utilizador; construção; motivação.

### 1 Introdução

A junção informática e educação provoca novas maneiras de aprender/ensinar, pensar, comunicar e ajudar aqueles que estão com dificuldades ou desmotivados na aprendizagem. Uma problemática enfrentada na educação brasileira é o alto índice de desistência dos estudos. Na pesquisa de Santos et al. (2015) o método tradicional de ensino que acontece entre professor e aluno, em que a transmissão de conhecimento pelo professor ao aluno ocorre de maneira passiva e decorativa, tem demonstrado desmotivação por parte dos estudantes, pelo fato da escola ser desinteressante e não motivadora.

Para tentar contornar essa realidade, várias pesquisas como as de Kumar (2013) e Yee et al. (2011), entre outras, vêm buscando elevar a motivação por parte dos alunos no que se refere a seus estudos e tendo uma visão não só sobre a continuidade do estudo, mas também elevar a aprendizagem e aprimorar o conhecimento destes alunos (Yoon e Kim, 2015). Neste cenário, surgiu a Gamificação, uso de técnicas de jogos aplicadas em diversos ambientes. A utilização de elementos de jogos fora do contexto de jogo aprimora e motiva engajamento no processo de aprendizagem (Toda, Valle e Isotani, 2017). Investigar as contribuições que a construção sistemática da gamificação personalizada vai trazer, e seus benefícios específicos em cada grupo de jogador em comum será nossos diferenciais, seguindo o *framework* de personalização de Marczewski (2015). Será utilizado o modelo adaptado para a construção dessa gamificação para analisar a abordagem de gamificação personalizada e uma gamificação genérica.

### 2 Materiais e Métodos

A gamificação é um termo que vem sendo utilizado em diversas áreas, mas se faz necessário entender como criar uma gamificação voltada ao público que se pretende aplicar, abordar ou utilizar este artefato. Em Hamari, Juho e Koivisto (2015) enfatizam que não existem muitas evidências empíricas sobre quais motivações realmente as pessoas adotam em serviços de gamificação e o que define seus comportamentos em relação a ela. Foi vista na perspectiva proposta em Werbach e Hunter (2012), sendo composta uma hierarquia de três tipos de elementos de jogos.

O primeiro seria a dinâmica que representa o topo dessa hierarquia, o segundo é a mecânica que representa o meio da hierarquia e, por fim, no terceiro nível, apresenta os componentes que representam a base da hierarquia. Estas hierarquias estão organizadas conforme a sua posição de abstração. Sendo assim, podemos ter uma ou várias dinâmicas com relação a cada mecânica, da mesma forma, uma ou várias mecânicas podem ter relação com cada componente. Deste modo, entre cada elemento possui uma relação com a hierarquia superior à sua. Isso não ocorre na dinâmica já que a mesma não possui hierarquia posterior (Werbach e Hunter, 2012). A Figura 1 demonstra como ocorre toda essa estrutura descrita anteriormente.

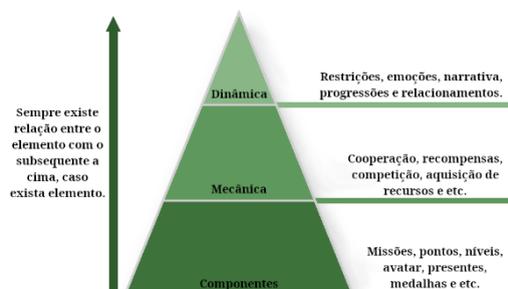


Figura 1. Pirâmide da Hierarquia dos Elementos (Fonte (Werbach e Hunter, 2012) - adaptado pela autora)

Verificou-se que em Klock et. al (2015) para uma gamificação se tornar eficiente durante o decurso da motivação e

engajamento dos estudantes, deve ser feito através das necessidades e inclinação do jogador/utilizador, fazendo com que os elementos da gamificação sejam adaptáveis. A gamificação tem como objetivo proporcionar através da utilização de técnicas de mecânica de jogos, uma forma de transformar as atividades reais em atividades mais empolgantes, desta maneira, possibilitando um maior engajamento e motivação por parte dos que irão realizar a atividade.

O autor Andrzej Marczewski desenvolveu seu próprio modelo de perfil de jogador - Gamification User Types Hexad (Marczewski, 2015). O autor descreve seis tipos de jogadores que são suficientes para auxiliar na criação de ambientes gamificados envolventes, estes são definidos em Marczewski (2015, p. 67) como: Os Socializadores são motivados por relacionamentos; os Espíritos Livres são motivados pela autonomia e pela criação; os Conquistadores são motivados pelo aperfeiçoamento; os Filantropos são motivados pelo propósito e pela intenção; os Disruptores são motivados pela quebra de paradigmas e os Jogadores são motivados por recompensas extrínsecas.

A detecção de formas para desenvolver uma abordagem centrada no jogador/utilizador é essencial para que a personalização apropriada seja fundamental para o método motivacional (Andrade, 2018). Com isso é proposto realizar a construção da gamificação personalizada a partir do *framework* de Marczewski (2015) com a adaptação do modelo de Werbach e Hunter (2012), sendo agora adaptado da seguinte forma: I – Definir o objetivo a ser alcançado; II – Delimitar o público-alvo com base no tipo do jogador; III – Planejar tarefas e atividades divertidas; IV – Escolher os elementos segundo tipo do jogador e V – Implementar a gamificação.

Na 1 etapa será realizado uma análise dos conhecimentos dos professores sobre gamificação personalizada e montar o questionário de motivação gamificado, em segundo plano aplicar o questionário de motivação e do hexad de forma gamificada com os alunos desses professores, na 3 etapa, a partir dos dados analisados da 1 etapa e construir uma capacitação para os professores entenderem e construir a gamificação personalizada para uma ou algumas atividades da sua disciplina. Na 4 etapa aplicar a gamificação personalizada construída na capacitação dos professores para seus alunos e o questionário de motivação e na 5 e última etapa verificar a correlação entre os questionários de motivação antes e depois da aplicação da gamificação personalizada com os alunos. E com isso propor um modelo para construir gamificação personalizada.

### 3 Discussão

As tecnologias educacionais devem ter um plano bem traçado para alcançar seu principal objetivo. Uma gamificação sem critérios definidos pode acabar apresentando resultados utópicos. Observando-se isto, é possível verificar a importância de boas escolhas sobre a definição do objetivo, os componentes da gamificação e a importância da singularidade dos jogadores/utilizadores. Os pesquisadores Sailer e Hommer (2020) mostram que a gamificação tem atraído a atenção de muitos pesquisadores da área de educação, como uma alternativa para aumentar a motivação e o engajamento dos alunos, de forma a melhorar o desempenho escolar.

Ter o conhecimento sobre o público é algo fundamental para possibilitar o êxito em quase todo empreendimento de designer, na gamificação isso não é diferente. Se faz necessário saber o perfil da pessoa/profissional que se deseja aplicar a gamificação. Atualmente e na maioria das vezes o desenvolvimento de uma gamificação ocorre através da escolha de vários elementos sem nenhum tipo de embasamento, sob um procedimento (*one-size-fits-all*), em que não se leva em consideração as singularidades dos jogadores a quem se empregam esses elementos (Andrade, 2018).

A proposta é uma abordagem para auxiliar o professor no desenvolvimento de tarefas e missões personalizadas, com o intuito de motivar diferentes perfis de estudantes durante a utilização da gamificação. Será utilizado o questionário do *framework* Hexad, e com este, verifica-se a preferência do utilizador/jogador, já a construção acontecerá a partir da adaptação do método de Werbach e Hunter (2012).

A pesquisa vai contribuir como forma de levantamento da literatura no que se refere a gamificação personalizada, analisando como atrair a maior motivação dos alunos focando na construção sistemática e seguindo o *framework* Hexad, também apresentando os possíveis pontos positivos e negativos desse estudo. Essa pesquisa também servirá para os profissionais que desejarem aplicar a gamificação na atribuição de atividades no geral e de maneira mais enfática no público do ensino, abordando a gamificação generalizada e a gamificação personalizada com base no perfil do jogador.

### 4 Resultados

A partir de um mapeamento sistemático realizado de dezembro de 2020 a março de 2021, este apresentou um estudo da visão sobre uso de *frameworks* de personalização de gamificação. As principais conclusões são as seguintes:

i) O Hexad é o *framework* mais utilizada quando se trata de gamificação personalizada; ii) a maioria das pesquisas que

computam 52,38% dos estudos fizeram uso de algum tipo de adaptação nos modelos de *framework* utilizados; iii) verificou-se que a maioria dos estudos focam no setor de educação e de aplicativos. O setor de educação tem um maior foco para as peculiaridades e variedade de alunos e usuários.

## 5 Considerações Finais

Com a criação desse plano de desenvolvimento para a construção de uma gamificação personalizada propõe-se um olhar mais atento para aqueles que irão aplicar e utilizar a gamificação, pois foca principalmente na personalidade de seu jogador/utilizador. A gamificação de maneira personalizada é uma forma de individualizar as características de cada usuário, participante e grupo para que se possa afetar positivamente na maneira deles se motivarem com a gamificação e podendo ser ampliado com a verificação periódica do perfil de seus jogadores/utilizadores.

A longo prazo essas formas de método de desenvolvimento podem ser ampliadas com a introdução da mesma em um meio digital, automatizado a categorizar o perfil de seus jogadores/utilizadores.

## Referências

- Andrade, F. R. H. Gamificação personalizada baseada no perfil do jogador. PhD thesis, Universidade de São Paulo, 2018.
- Hamari, Juho, & Koivisto, J. (2015). Why do people use gamification services? *International Journal of Information Management*, p. 419–431. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2015.04.006>. Acesso em 01 Junho. 2021.
- Klock, A. C. T., Gasparini, I., Kemczinski, A., Hounsell, M., and Isotani, S. (2015). One man's trash is another man's treasure: um mapeamento sistemático sobre as características individuais na gamificação de ambientes virtuais de aprendizagem. *Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE*, volume 26, p. 539.
- Kumar, J. Gamification at work: Designing engaging business software. In *International Conference of Design, 2013, User Experience, and Usability*, pp. 528–537. Disponível em: [https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-39241-2\\_58](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-642-39241-2_58). Acesso em 20 Maio. 2021.
- Marczewski, A. C. *Even Ninja Monkeys Like to Play: Gamification, Game Thinking and Motivational Design*, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015. p. 10, p. 65-80. Disponível em: <https://www.gamified.uk/wp-content/uploads/2018/10/Narrative-Chapter.pdf>. Acesso em: 26 Junho. 2020.
- Sailer, M., Homner, L. The Gamification of Learning: a Meta-analysis. *Educ Psychol Rev* 32, 77-112 (2020). Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09498-w>. Acesso em 22 Maio. 2021.
- Santos, W. O. dos, Neto, S. R. da S., Junior, C. G. da S., & Bittencourt, I. I. Avaliação de Jogos Educativos: Uma Abordagem no Ensino de Matemática. *Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*, 2015, pp. 657. Disponível em: <https://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/5334>. Acesso em: 29 Junho. 2021.
- Toda, A. M., Valle, P. H. D. D. and Isotani, S. The Dark Side of Gamification: An Overview of Negative Effects of Gamification in Education. In *Communications in Computer and Information Science*. Springer. p.143-156. 2017. Disponível em: [http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-97934-2\\_9](http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-97934-2_9). Acesso em: 23 Maio. 2021.
- Werbach, Keven. and Hunter, Dan. (2012). *For the win: How game thinking can revolutionize your business*. Wharton Digital Press.
- Yee, N., Ducheneaut, N., Nelson, L., and Likarish, P. Introverted elves & conscientious gnomes: the expression of personality in world of warcraft. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, Association for Computing Machinery, New York, NY, USA. p. 753–762. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/1978942.1979052>. Acesso em: 22 Maio. 2021
- Yoon D. -M. & Kim K. -J., "Challenges and Opportunities in Game Artificial Intelligence Education Using Angry Birds," in *IEEE Access*, vol. 3, p. 793-804, 2015. doi: 10.1109.