



ISBN - 978-85-8263-068-6

A GAMIFICAÇÃO DA EDUCAÇÃO NA VISÃO DOS PROFESSORES: ASPECTOS INICIAIS DE PESQUISA

Fabiano Rodrigues de Paula¹, Rutinelli da Penha Fávero²

¹ Instituto Federal do Espírito Santo, fabiano.rpaula@gmail.com

² Instituto Federal do Espírito Santo, rutinelli@ifes.edu.br

Resumo -O debate e pesquisa sobre o tema gamificação da educação trouxe à tona a questão de quais fundamentos teóricos este processo abarca e como ele está sendo trabalhado metodologicamente pelos professores. Assim, este trabalho apresenta uma pesquisa qualitativa, com aspectos exploratórios, que visa a apresentar os fundamentos da literatura e as primeiras análises que irão apoiar o desenvolvimento e futura aplicação de questionários e entrevistas sobre o tema. Conclui-se este estudo com a nomeação de dois entendimentos possíveis sobre o estudo de jogos, narração e mecânica, bem como a apresentação de uma lista de categorias de gamificação e uma possibilidade de estudo mais profunda de como os professores utilizam as categorias de gamificação apresentadas.

Palavras-chave: Gamificação; Educação; Jogos Eletrônicos; Professor.

Abstract -The debate and research on the topic gamification of education raised the question of which theoretical foundations this process includes and how it is being methodologically carried out by teachers. Thus, this paper presents a qualitative research, with exploratory aspects, which aims to present the fundamentals of literature and the first analyzes that will support the development and future application of questionnaires and interviews on the subject. We conclude this study with the appointment of two possible understandings of the study on games, narration and mechanics, as well as the presentation of a list of gamification categories and a possibility of deeper study of how teachers use the categories of gamification presented.

Keywords: Gamification; Education; Electronic Games; Professor.

INTRODUÇÃO

Os trabalhos que envolvem a amálgama entre videogame e educação são comumente chamados de gamificação do processo educacional, e, a partir daí, entender o que é gamificação na visão daqueles que trabalham com o tema é o objetivo principal desta pesquisa. Os videogames, em seu surgimento, eram objetos vistos com certo preconceito e menosprezo, sendo alvos de teorias apocalípticas sobre seus efeitos nocivos aos jogadores, que, em sua maioria, eram crianças. Contudo, atualmente essa conceituação nociva dos jogos vem se desfazendo, sendo estes considerados como fenômenos culturais que propiciam novas formas de comunicação e interação (GALISI, 2009). Santaella e Feitoza (2009) analisam, ainda, que pesquisadores estão superando um preconceito inicial sobre o tema e desenvolvendo pesquisas nos mais diversos campos da academia, incluindo a



ISBN - 978-85-8263-068-6

educação. Assim, este trabalho apresenta uma pesquisa qualitativa, com aspectos exploratórios que visa a apresentar os fundamentos da literatura e as primeiras análises que irão apoiar o desenvolvimento e futura aplicação de questionários e entrevistas.

GAMIFICAÇÃO

Conceituamos gamificação, do original em inglês gamification, de acordo com VIANNA (2013, p.13), da educação não apenas como a utilização de games como ferramentas de ensino, mas uma nova forma de ensinar e aprender que utilize o *game design* (MATTAR, 2010). Logo, não se trata apenas de utilizar jogos eletrônicos em sala de aula como objetos de aprendizagem ou suporte para uma atividade de ensino, mas ir além disto, utilizando o desenvolvimento de jogos eletrônicos no processo de pensar a educação, a partir de características “únicas” dos *games*. Dessa forma, esse processo pode ser entendido como a apropriação do *game design*, “uma ferramenta de análise e avaliação das principais características de um jogo digital” (TAVATES, 2009) para utilização na educação.

Ainda podemos observar dois campos de interpretação metodológicas dos games em - Narrativos -no que dizem a entender os jogos eletrônicos como processos similares aos filmes, livros e demais mídias narrativas que possibilitam a veiculação de um discurso narrativo e - Ludológicos ou Mecânicos - no que se refere aos estudos das funcionalidades dos jogos, como jogos de regras e brincadeira (SANTAELLA, 2009; RANHEL, 2009; GASI, 2011).

METODOLOGIA

Esta pesquisa se propõe a entender a prática educativa da gamificação e seu papel na educação contemporânea, bem como apontar os principais pontos percebidos no processo de gamificação das práticas educativas na visão dos envolvidos. Para alcançar as metas estabelecidas, este trabalho refere-se ao desenvolvimento de uma pesquisa qualitativa, de aspectos exploratórios, na qual busca-se maior profundidade, mais esclarecimentos sobre o problema da pesquisa e a vivência dos pesquisadores com a temática (GIL, 2008). Além disso, tem como envolvidos os profissionais de educação que desenvolvam essa prática educativa.

Tem sido desenvolvida uma pesquisa bibliográfica para identificar os principais teóricos e fomentadores da gamificação da educação no Brasil, e também uma revisão teórica do assunto. Como recorte, buscou-se pesquisar os profissionais de educação que nos últimos cinco anos, 2010-2014, escreveram artigos para o Simpósio Brasileiro de Games (SBGAMES).

A análise nesta primeira parte da pesquisa foi elaborada por meio do fichamento do artigo e respectivo autor, subsequentemente é realizado o cruzamento dessas informações com o currículo *lattes* do autor. Dessa forma, espera-se encontrar um perfil de profissionais que trabalhem academicamente com o tema e com as práticas de gamificação na educação. Ao analisar os artigos selecionados, que totalizam quatrocentos (400), foi produzido um fichamento com 09 (nove) categorias.



ISBN - 978-85-8263-068-6

Quadro 01: Fichamento Para Artigos

Identificador	Produzindo uma identificação baseada na ordem (O), em que o artigo foi lido no espectro de 001 a 400, data(D) em que foi submetido ao SBGAMES. No modelo OOODDDD.
Título	O título do artigo.
Categoria	A Categoria em que o artigo foi inscrito no SBGAMES.
Palavras Chave	Palavras utilizadas para identificar o artigo.
Educação	Busca analisar se o artigo trata do tema educação, como uma de suas palavras chaves, ou através do texto apresentado no resumo. Utilizada a identificação sim(S) e não(N).
Jogos	Apresentou um estudo ou utilizou algum jogo digital no desenvolvimento do artigo. A análise é feita por meio do resumo e da bibliografia apresentada.
Produto	Produziu ou apresentou um produto.
Número	Quantidade de autores que escreveram o artigo.
Estado	A partir da instituição de vínculo do autor.

Fonte: Própria

Para analisar os autores que escreveram os artigos, foi desenvolvido um fichamento com 06 (seis) categorias, de maneira a possibilitar o contato com o mesmo para realizar os passos seguintes da pesquisa. Importante ressaltar que todas as informações colhidas a respeito dos autores são de domínio público, encontradas nos artigos escritos para o SBGAMES e no portal Lattes. O recorte de um único evento em um espaço de tempo busca alcançar um número de, no mínimo, cem (100) educadores, mas de ramos e estados diferentes, por isso a escolha do SBGAMES.

Quadro 02: Autores

Numeração	Indica a posição em que o Autor foi encontrado.
Nome	Nome do Autor.
Email	Endereço eletrônico de identificação.
Identificador	Relaciona o Autor com o Artigo que escreveu, ver Quadro 1.
Currículo Lattes	Currículo Lattes do autor.
Professor	Se o autor do artigo atua como professor.

Fonte: Própria



ISBN - 978-85-8263-068-6

Concluída a etapa de levantamento dos autores e artigos, será realizada a segunda etapa com a aplicação de um questionário com 28 (vinte e oito) perguntas, a serem respondidas de forma online. As perguntas buscam traçar um perfil profissional dos envolvidos, as metodologias que embasam seus trabalhos, se os mesmos são usuários de *games* e se esse fato influi em seus trabalhos. Para fins de embasamento, a pesquisa realizada por Takeuchie e Vaala (2014) permite a definição desses pontos chave para o delineamento do perfil.

Feita a análise das respostas do questionário, serão escolhidos 05 (cinco) dos entrevistados da primeira etapa da pesquisa para uma entrevista de áudio, que será posteriormente disponibilizada online para efeitos de estudo. A escolha para o segundo momento da entrevista será feita por meio das respostas dadas na primeira etapa da entrevista, do impacto do trabalho realizado, e da concordância em participar e disponibilizar o arquivo de áudio. Ressalta-se que este trabalho está em processo de submissão e avaliação a um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

RESULTADOS

No momento, foi concluída a fase de classificação dos trabalhos encontrados, que foram divididos em três campos pré-estabelecidas pelo evento, que são: Computação, Cultura, Arte/Design.

Tabela 01: Artigos

ANO	COMPUTAÇÃO	CULTURA	ARTE/DESIGN	TOTAL
2010	27	23	22	72
2011	29	28	21	78
2012	20	14	27	61
2013	27	24	54	105
2014	27	30	27	84
TOTAL	130	119	151	400

Fonte: Própria

Durante o período analisado, percebeu-se um equilíbrio entre o número de artigos por campo, com exceção do ano de 2013 que apresentou uma discrepância, no qual Arte/Design teve mais de 50% da produção.

Também é percebida, ainda, uma divisão no estudo dos games entre qual é o aspecto mais importante: sua narrativa ou mecânica (GASI, p. 10-11, 2011), mas ocorre que, “Mesmo quando não se situa em qualquer um desses lados, a maioria dos discursos circula em torno dessa disputa” (SANTAELLA p. 52, 2009). Portanto, não existe uma coesão no que se entende ser a melhor maneira de se estudar os games, abrindo espaço para o aprofundamento da pesquisa sobre qual desses aspectos predomina na práxis da gamificação da educação. Numa primeira análise

dentro do campo da educação, os aspectos de mecânica ou *ludus* estão em maior evidência, entretanto, existe uma tensão nesta temática, a qual buscaremos abordar e trazer à tona durante os questionários e entrevistas.

Não é apenas sobre em qual modelo de estudo reside a dúvida sobre a práxis da gamificação, mas também sobre quais aspectos do seu uso são utilizados, visto que alguns deles possuem práticas recorrentes na educação, como o sistema de classificação baseado em um número de acertos.

Na visão tradicional da avaliação, a classificação do aluno se dá a partir do processo corretivo. Ou seja, decorrente da contagem de acertos e erros em tarefas, atribui-se tradicionalmente médias finais aos alunos, classificando-os em aprovados ou reprovados em cada período letivo. (HOFFMAN, 60.p, 2009)



Ilustração 01: Classificação de Jogadores em Street Fighter II



Ilustração 02: Lista de Classificados

Dentro desse aspecto, qual seria a diferença das novas *práxis*, dentre as mais em voga na educação? Para responder a essa pergunta, uma das questões principais do instrumento de pesquisa é tentar compreender quais dos aspectos da gamificação são mais utilizados pelos professores entrevistados, e para tanto foi desenvolvida uma divisão em 13 (treze) categorias.

As bases para definição destas categorias foram, em primeiro momento, a análise de autores que discutiram a questão dos *games* em seus textos. Os principais temas foram a interatividade como “percepção da capacidade, ou potencial, de interação propiciada por determinado sistema ou atividade”, interação entendida como “ação exercida entre dois elementos, na qual haja interferência mútua no comportamento dos interatores” (TORI, 2010). Os jogos eletrônicos, seus fundamentos e conceitos (RANHEL, 2009). Os *softwares* educativos (CRISTOVÃO & NOBRE). Estes textos serviram de substrato para o desenvolvimento das questões que compõem o questionário. Também buscou-se em Hoffman (2009) a maior compreensão do conceito de avaliação mediadora já que o mesmo possibilita um paralelo com jogos eletrônicos e uma possibilidade pedagógica do estudo do erro, como analisado em (PAULA e FÁVERO, 2015). Ainda encontram-se similaridades deste trabalho com o realizado por Hamari; Koivisto & Sarsa (2014), o qual apresenta uma lista de 10 (dez) categorias sobre gamificação em um estudo sobre o mesmo tema.

Por meio dos textos-base, chegou-se a conclusão de quais aspectos são mais



ISBN - 978-85-8263-068-6

interessantes neste momento do estudo e que possibilitarão a ampliação de uma possível compreensão acerca do fenômeno gamificação. Proporcionam-se assim informações sobre, levando a novos debates a respeito de como ela ocorre e como são observados seus usos pelos educadores, se existe uma base metodológica única ou diversa e se estas são capazes de dialogar entre si ou se estão em conflito.

Quadro 03: Categorias de Gamificação

O sistema de classificação	Capacidade de classificar alunos.
O sistema de recompensa	Dar uma recompensa baseada na resposta/acerto do aluno.
O sistema de repetição	Possibilitar uma constante repetição, até que o aluno atinja o resultado esperado.
O sistema de constante monitoramento do usuário	Monitorar as ações do aluno, e ao final trazer um relatório de ações.
Respostas rápidas / Feedback ao usuário	Responder ao aluno de forma imediata, acabando com um atraso entre a pergunta do aluno e a resposta do professor.
Ludicidade do ambiente	Um ambiente lúdico que proporciona prazer ao aluno durante a atividade.
Narrativa	A possibilidade de construir uma história.
Tratamento dos erros do usuário	Possibilidade de detectar o erro do aluno automaticamente, e oferecer um caminho que forneça uma ajuda ao aluno.
Imersão	Um ambiente onde o aluno se sinta inserido por completo.
Individualização	Tornar a experiência de aula adequada para cada tipo de aluno.
Competição	Gerar uma competição entre os alunos.
Cooperação	Gerar uma cooperação entre os alunos.
Dificuldade Controlada	Criar ambientes em que a dificuldade se adequa à capacidade dos alunos.

Fonte: Própria

Algumas das categorias escolhidas apresentam um aspecto antagônico, como ocorre entre “Competição” e “Cooperação”, o que demonstra o aspecto difuso e, por vezes, contraditório que os jogos eletrônicos possuem, tornando essa pesquisa um passo inicial, frente a futuros trabalhos no que tange entender qual



ISBN - 978-85-8263-068-6

aspecto da gamificação é mais utilizado por professores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os jogos eletrônicos são um campo multidisciplinar com grandes possibilidades para a *práxis* educacional. Entretanto, ainda existem indefinições que precisam ser investigadas com grande acuidade, dentre as quais citamos duas, que se aproximam do foco desse trabalho: quais aspectos dos jogos eletrônicos têm sido, e podem ser utilizados na educação formal; e por qual seguimento, narratologia, mecânica ou uma terceira linha que aproxime as duas abordagens, podem ser analisados os *games*.

Referências

- CRISTOVÃO, Henrique Monteiro; NOBRE, Isaura Alcina Martins. **Software educativo e objetos de aprendizagem**. NOBRE, et al. Informática na educação: um caminho de possibilidades e desafios. ES. IFES, 2011.
- GALISI, Delmar. **Videogames**: ensino superior de jogos no Brasil. p.223 Santaella Feitoza, Lucia Santaella e Mirna Feitoza, Mapa do Jogo, São Paulo: Cengage Learning, 2009..
- GASI, Flávia, 2011. **A poética imaginária do videogame**. Dissertação de Mestrado em Comunicação e Semiótica - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. p.10-11,12 Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br/> (Acessado em 10 de julho de 2014).
- GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.
- HAMARI, Juho, KOIVISTO, Jonna, & SARSA, Harri. **Does Gamification Work?** – A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences, Hawaii, USA, January 6-9, 2014.
- HOFFMANN, Jussara. **Avaliação Mediadora**: Uma prática em construção da pré-escola à universidade. p.60. Porto Alegre: Mediação, 2009.
- LATTES** - Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/> (Acessado em 20 de novembro de 2014).
- MATTAR, João. **Games em educação**: como os nativos digitais aprendem. São Paulo: Pearson, 2010.
- PAULA, Fabiano Rodrigues de. FÁVERO, Rutinelli. **Avaliação em Jogo**: Um olhar exploratório sobre como o erro é desenvolvido dentro de jogos eletrônicos não educacionais. No VII Encontro estadual de política e administração da educação. Espírito Santo, Brasil. 2015.
- RANHEL, João. **O conceito de jogo e os jogos computacionais**. In: SANTAELLA, Lucia. FEITOZA, Mirna. Mapa do Jogo, p.x-xii São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- Street Fighter II**. Game Design Akira_Nishita, Akira Yasuda. 1 Game. 1991.
- SANTAELLA, Lucia. **O paroxismo da auto-referencialidade nos games**. p.52. In: SANTAELLA, Lucia. FEITOZA, Mirna. Mapa do Jogo, p.x-xii São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- SANTAELLA, Lucia. FEITOZA, Mirna. **Mapa do Jogo**, p.x-xii São Paulo: Cengage Learning,



ISBN - 978-85-8263-068-6

2009.

SBGAMES – Simpósio Brasileiro de Games Disponível em: <http://sbgames.org/> (Acessado em 20 de novembro de 2014).

TAVATES, Roger. **Fundamentos de game desing para educadores e não especialistas**. p.239. In: SANTAELLA, Lucia. FEITOZA, Mirna. Mapa do Jogo, p.x-xii São Paulo: Cengage Learning, 2009.

TAKEUCHI, Lori. VAALA, Sarah. **Level Up Learning: A National Survey on Teaching with Digital Games**. 2014. Disponível em: <http://www.joanganzcooneycenter.org/publication/level-up-learning-a-national-survey-on-teaching-with-digital-games/> (Acessado em 09 de abril de 2015)

TORI, Romero. **A presença das tecnologias interativas na educação**. Revista de Computação e Tecnologia. V.2 n.1, 2010. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/ReCET/article/view/3850> (Acessado em 03 de março de 2015).

VIANNA, Ysmar. VIANNA, Maurício. MEDINA, Bruno. TANAKA, Samara. Gamification, Inc: como reinventar empresas a partir de jogos. p.13 1. Ed. – Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.