



GAMIFICAÇÃO APLICADA AO EaD

Damiana Costa Nascimento (damiana.costan@gmail.com, UNIFESP)
Danielli Mayumi Sato Narimatsu (danielli.narimatsu@gmail.com, UNIP)
Felipe Mancini (fmancini@unifesp.br, UNIFESP)
Cristina L. F. Ortolani (crisorto@gmail.com, UNIP/ UNIFESP)

RESUMO. O presente trabalho busca com uma revisão integrativa da literatura, entender a importância do processo de gamificação na educação, principalmente quais as ferramentas necessárias e a correta aplicação do processo no ensino EaD, de modo a gerar maior engajamento dos alunos no processo de ensino aprendizagem. Foram analisados 14 artigos provenientes dos bancos de dados do Google Academic, Revista Espacios, UFRGS, CECIERJ. Utilizou-se os termos “Gamification AND Learning”, sendo 7 deles excluídos após leitura dos resumos e introduções, obtendo-se assim 7 artigos que se adequassem ao tema proposto. A partir das análises dos trabalhos, pode-se notar como o processo de gamification no EaD tem se mostrado eficiente, mas precisa ser trabalhado além do tradicional método PBL e exige certo planejamento em sua aplicação.

Palavras-chave: Gamefication. Gamificação. Engajamento. Ensino a Distância.

ABSTRACT. GAMIFICATION APPLIED TO E-LEARNING. The present work aims to a systematic review of the literature to understand the importance of the gamification process in education, mainly which tools are needed and the correct application of the process in distance education teaching, in order to generate greater engagement of students in the teaching-learning process. We analyzed 14 articles from the databases of Google Academic, Revista Espacios, UFRGS, CECIERJ. The terms “Gamification AND Learning” were used, 7 of which were excluded after reading the abstracts and introductions, thus obtaining 7 articles that fit the proposed theme. From the analysis of the works, it can be seen how the gamification process in EaD has been shown to be efficient, but it needs to be worked beyond the traditional PBL method and requires some planning in its application.

Keywords: Gamefication, E-learning, Engagement.

1. INTRODUÇÃO

Os videogames têm sido muito presentes na sociedade atual, desempenhando papel de extrema relevância, destacando-se como a indústria do entretenimento que mais cresce no mundo e desempenhando papel principal como elemento cultural.¹

Junto a esse crescimento, observa-se a importância que esse segmento desempenha em áreas não relacionadas ao entretenimento, ressaltando dentre diversos efeitos, o chamado gamificação.¹

Segundo Alves e Maciel (2014)¹ o termo gamificação tornou-se popular muito recentemente e permeia por diversas controvérsias, principalmente quanto ao emprego do próprio nome. Sua origem vem dos termos *game* e o sufixo *fication*, que faz alusão ao ato de fazer ou tornar jogo. O termo foi adaptado à língua portuguesa, visto que a possibilidade de adaptar a palavra para ludificação, abrange uma gama muito ampla de atividades e o foco da gamificação são os videogames.

O termo passou a ser alcunhado pela primeira vez em 2003, pelo programador britânico de jogos, Nick Pelling, sendo adotado de maneira ampla com sentido que é utilizado nos dias hoje, em 2010² e tem por definição a ideia de aplicar “elementos comuns em jogos como a mecânica, estética e dinâmica” (GONÇALVES et al., 2016) em contextos de não jogo, de modo a solucionar problemas, engajar pessoas, fomentar ações e promover a aprendizagem.

Durante o estudo da literatura, deparou-se com a necessidade de compreender a diferença entre gamificação e termos relacionados como *serious games*, *games with a purpose* e *newsgames*, onde sua utilização se baseia na implementação do jogo de maneira completa, enquanto a gamificação está diretamente relacionada com a utilização dos elementos de design de videogames em outros contextos, não podendo ser encarada como um jogo ou o processo de tornar alguma coisa em jogo, e sim as metáforas presentes na cultura e estudos de videogames em área distintas de suas aplicação.¹

No contexto da educação, no qual esse trabalho se pauta, o termo de gamificação está relacionado ao uso de mecânicas, estética e pensamento baseado em jogos, de modo a engajar as pessoas no processo de ensino aprendizagem, principalmente em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA).¹

Segundo Alves e Maciel (2014)¹, os chamados AVAs, ou ambientes virtuais de aprendizagem, são sistemas de gerenciamentos de cursos on-line, que buscam facilitar a criação de ambientes educacionais colaborativos, de modo que o conhecimento seja edificado por dois ou mais indivíduos, por meio de discussões e reflexões mediados por recursos computacionais.

1.1 Metodologia

O estudo trata-se de uma revisão sistemática da literatura, baseando-se em publicações com a temática de gamificação, de modo a se aprofundar melhor em como aplicá-la de maneira satisfatória ao EaD.

O trabalho é composto por uma estrutura inicial de 7 elementos, sendo eles: elaboração de temática para a pesquisa; definição dos critérios para inclusão de artigos; parâmetros específicos para exclusão dos artigos; busca nos bancos de dados acadêmicos; informações

indispensáveis a serem obtidas dos estudos, análise dos estudos inclusos e interpretação e conclusão dos resultados obtidos.

O tema central dos artigos deveria ser a utilização da gamificação, como fazer sua aplicação principalmente no ambiente de EaD, e artigos que propusessem estudos de caso de sua aplicação. Foram utilizados os bancos de dados do Google Academic, Revista Espacios, UFRGS, CECIERJ, com as *strings* de buscas: Gamification, Gamification Learning.

1.2 Resultado

Para elegibilidade dos artigos, foram considerados todos os que falassem sobre gamificação com foco no ensino EaD e/ou aplicados no ensino superior, com estudos de casos, sejam no Brasil ou em outros países, em diversos setores que não só educação; artigos publicados, teses, monografias, revisões de literatura e publicações feitas em língua portuguesa. Os critérios levantados geraram 14 artigos para revisão, desconsiderando duplicatas.

Após leitura dos resumos e, em determinados casos a introdução dos artigos, foram aplicados critérios de exclusão, como aqueles que não possuíssem análises de casos ou que os estudos não fossem aplicados ao EaD e produções que não fossem qualitativas sobre o assunto. Foram obtidos então, sete artigos, lidos em sua totalidade, para aprofundamento do tema proposto.

Sabe-se que a utilização de jogos para a ensino aprendizagem são formas de proporcionar prazer e satisfação, e possibilitam um maior engajamento no aprender. Entretanto, não se pode confundir a aplicação de jogos na aprendizagem, ou *digital game-based learning* (DBGL), com a gamificação, que associa estudo e utilização de videogames e seus elementos dentro do processo de ensino.¹

Quando se fala sobre gamificação e utilização de metáforas sobre videogames, mesmo que seja um termo novo e que ainda está sendo explorado, sua utilização e as ideias que se constitui são antigas, principalmente quando consideramos que o jogo está relacionado com o desenvolvimento do ser humano há milhares de anos, sendo parte do contexto cultural da sociedade.^{1 7}

Parte da ideia de gamificar situações está muito presente no nosso dia-a-dia, sendo a aplicação mais comum o sistema de pontuação, ranqueamento, recompensas e premiações denominado de *points, badges and leaderboard*, ou PBL. Esta mecânica de gamificação é muito simples e tem sido aplicada em diversos setores, inclusive nas mídias digitais para engajamento de clientes, por ser fácil de ser implementada, escalável e de baixo custo.⁶

Contudo, a aplicação de PBL por si só não torna um processo gamificado, nem garantirá o aumento do engajamento, levando em consideração as motivações extrínsecas, aquelas nas quais há um envolvimento no objetivo ou em sua recompensa e a motivação intrínseca, onde a atividade em si é divertida e emocionante, independentemente de sua recompensa (SCHLEMMER, 2016).⁶

2. DESENVOLVIMENTO

Sabe-se que um dos problemas encontrados pelas instituições de ensino, é o engajamento dos alunos quanto a utilização dos métodos tradicionais de ensino aprendizagem.

Hoje, o indivíduo nasce mergulhado na tecnologia e em uma grande quantidade de informação, onde o conhecimento é fator crucial no seu desenvolvimento, não se satisfazendo apenas em recebê-lo e sim testar, vivenciar e experimentar situações. O “aprender fazendo” permeia toda a existência das novas gerações, que o fazem de maneira natural (TOLOMEI, 2017).⁷

A distância entre o modo como os estudantes lidam e vivem suas realidades e a maneira como o ensino encara essa mesma realidade, é conflitante e ocasiona o desinteresse por parte do aluno.⁷

Segundo Schlemmer (2016)⁶, os indivíduos que se desenvolvem dentro de um mundo digital, interagindo com tecnologias, possuem um nível de ação e interação dinâmico e instantâneo, com relações conflituosas com sistemas hierarquizados. Para a autora,

(...) adjetivações atribuídas tanto às gerações quanto à cultura evidenciam, muitas vezes, um pensamento binário, visões dicotômicas, percepções polarizadas, se considerarmos que os espaços são híbridos, multimodais, pervasivos e ubíquos, nos quais coexistem diferentes tecnologias, modalidades e culturas. Estamos falando de uma sociedade intercultural e multicultural que se desenvolve e, ao mesmo tempo, impulsiona o desenvolvimento de diferentes tecnologias analógicas e digitais, de forma que, simultaneamente, podemos estar interagindo num espaço analógico - presencial físico e num espaço digital virtual - online; com objetos tanto analógicos, quanto digitais e desses combinados. (SCHLEMMER, 2016, p. 110).

Dessa maneira, entende que os novos espaços ocupados, nos levam a refletir acerca de uma nova compreensão sobre cultura e sociedade, com a coexistência de meios tecnológicos e analógicos.⁶

A utilização da tecnologia nos dias de hoje, promove o rompimento de barreiras e agilidade no processo de ensino aprendizagem, seja no acesso a informação, na partilha de conteúdos ou na comunicação gerada.⁵ Gomes (2017)², em sua dissertação, expõem que a utilização do computador como mediador de conferências, não só alterou as dinâmicas de ensino como também as relações entre docente, discente e currículo, de maneira a otimizar os obstáculos geográficos e temporais, promovendo conhecimento e informação de maneira flexível, mediante a disponibilidade do estudante, em qualquer local, em qualquer horário, desde que houvesse acesso à internet.

O ensino online se baseia na ideia em que o estudante está fisicamente longe do docente, e tem acesso de maneira digital aos materiais do curso, sendo a tecnologia o meio de contato e comunicação entre discente-docente, discente-discente e que todo apoio providenciado aos estudantes é tecnológico (GOMES, 2017).²

O ensino a distância promove diversos benefícios, como a liberdade geográfica e temporal, quando se pensa em estudantes adultos com obrigações profissionais e familiares, em que estes valorizam sua liberdade de tempo e a conveniência de evitar os deslocamentos até a instituição física e realizar os estudos em seu próprio ritmo de aprendizagem.²

Entretanto, mesmo com muitos outros benefícios que esse tipo de ensino tem a oferecer, assim como todo tipo de ensino, carrega algumas limitações, como Gomes (2017) expõe:

Se por um lado, tem a mais-valia da liberdade do tempo e localização geográfica para aceder ao conteúdo das aulas, em que os estudantes o podem fazer a qualquer altura e em qualquer espaço, a partir do momento em que têm um dispositivo móvel e ligação à internet, por outro lado, a aprendizagem é um processo ativo e manter um nível de motivação satisfatório nos estudantes impelindo-os a produzir atividades com significado, relevância e com aplicabilidade várias (Ally, 2004), integrando conhecimentos adquiridos com novos e a novas situações é um desafio, por vezes, complexo de alcançar. (GOMES, 2017, p. 132).

Entende-se então, a necessidade de propor uma forma de tornar o ensino a distância ativo e dinâmico. Para Santos e Freitas (2017)⁵, nos últimos anos, notou-se um interesse crescente pelo uso da gamificação quanto processo na área da educação, de modo a promover a motivação e engajamento dos alunos enquanto realizam suas atividades acadêmicas.

A gamificação surge como vetor influente e apreciado graças a popularização de jogos e da cultura digital, dispensando o uso de tecnologias digitais para sua realização, uma vez que são utilizados elementos e características pertinentes aos jogos, de maneira a contribuir para resolução de problemas.⁵

Em sua tese, Gomes (2017) apresenta-nos sobre gamificação o seguinte pensamento:

Através destas definições, podemos avançar que gamificação é a utilização de técnicas e mecanismos de jogo em contextos de não jogo, de forma a incrementar as experiências dos utilizadores, envolvê-los no sistema e a potenciar a resolução de problemas. No fundo, a gamificação inspira-se nas técnicas e resultados que os jogos potenciam, como a sua envolvência, a motivação que criam, assim como características de tentativas de resolução e problemas e novas formas de pensar (...) (GOMES, 2017, p. 98).

Para Tolomei (2017)⁷, os jogos auxiliam no desenvolvimento de habilidades nos jogadores, desenvolvendo princípios como identidade, interação, produção, riscos, problemas, desafio e consolidação. Estes aspectos propiciam uma evolução de aprendizagem de maneira contextualizada, com engajamento com o meio, a situação proposta e com os demais indivíduos.⁷

2.1 Gamificação na Educação

Tolomei (2017) em sua obra, traz alguns exemplos de aplicação da gamificação na educação, selecionando casos internacionais e nacionais.

O primeiro a ser analisado pela autora foi da empresa Badgeville, um grande nome da gamificação nos Estados Unidos, utilizando a Beat the GMAT (BTG), maior rede social do mundo para candidatos de MBA. A BTG habilita pessoas para aprender, compartilhar conhecimento, ensinar e apoiar uns aos outros, enquanto acontecem os processos de admissão de MBAs nas maiores universidades, e adotou o processo de gamificação em busca de aumentar o engajamento e retenção de usuários na plataforma.

Por meio de uma mecânica perspicaz de jogo, a BTG implementou essa dinâmica em sua plataforma de comportamento com o objetivo de motivar e influenciar os usuários a compartilhar conhecimento sobre a solução de problemas de programas específicos de MBA. O sistema foi configurado para, com base em determinados comportamentos, o usuário ser recompensado e

ter em seu perfil essas recompensas. A partir daí outros usuários são incentivados a realizar o mesmo comportamento. (TOLOMEI, 2017, p.152).

Dessa maneira, a BTG conseguiu aumentar o tempo que os usuários passavam no *site* e em sua comunidade, promovendo também um aumento de 195% de visitação em suas páginas, promovendo assim uma possibilidade de maior conversão de novos usuários.

Outro exemplo destacado pela autora, foi a Universidade de Kaplan, também nos Estados Unidos, que possui uma prática de educação centrada no aluno, de modo a prepara-lo para carreiras em grandes indústrias, atendendo mais de 49 mil estudantes *online* e em seu *campus*.

Como os estudantes têm muitas obrigações não acadêmicas, simplesmente fornecer materiais de curso e instrução não era suficiente para garantir o aprendizado envolvido. Assim, percebeu que o envolvimento dos alunos era essencial para uma experiência de sucesso e utilizou os princípios da Psicologia comportamental envolvidos na gamificação como uma oportunidade para incentivar a participação mais frequente e com mais qualidade. (TOLOMEI, 2017, p. 152).

A gamificação promovida pela Universidade Kaplan, possibilitou elevação no nível de aprendizado, aumentou a motivação e a participação dos alunos, além de possibilitar sucesso acadêmico, gerando novas inscrições de cursos complementares, maior engajamento dos alunos, motivando-os a envolverem-se em novos projetos, além de maior tempo gasto em sala de aula e aumento das notas.

Para casos de aplicação de gamificação no Brasil, a autora destaca o projeto Logus: A saga do conhecimento, um *game* desenvolvido pela Fundação Maurício Sirotsky Sobrinho (FMSS) e pelo Grupo RBS, com direcionamento aos alunos de escolas públicas nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

O jogo busca desenvolver habilidades e competências, com etapas *online* e presenciais, com o objetivo de promover a cultura digital e novos formatos de aprendizagem para o ambiente das escolas públicas, além de estimular o desafio entre as equipes que precisam elaborar projetos transformadores para escolas e comunidades.

O último exemplo destacado por Tolomei (2017), que reforça a gamificação como ferramenta para melhoria e aumento do engajamento e participação dos alunos em atividades relacionadas à aprendizagem, é o projeto Arkos.

Arkos é um portal desenvolvido para promover a leitura por meio da gamificação para alunos do 2º ao 5º ano do ensino fundamental, onde por meio de um portal, o aluno procura o livro que leu e responde perguntas acerca do conteúdo lido. Quando acerta, ganha pontos, medalhas e adesivos virtuais, além de subir de nível e competir com os demais alunos, tendo como estratégia gamificada, promover o incentivo a leitura.

O projeto, que existe desde 2014, já ultrapassava em 2016 mais de 300 escolas com 60.000 alunos registrados e, de acordo com 99% dos professores registrados, possibilitou o aumento na média de leitura de livros de 1 para 5 ao mês, possibilitando a melhora na interpretação de textos, na escrita e até na participação das aulas de português.

Os exemplos verificados reforçam o contexto deste artigo de que a utilização de estratégias como o uso de bonificação, medalhas, competição e metas são ações, que quando trabalhadas de forma contextualizada, instigam o aluno a participar de

atividades, que talvez antes não produzissem o mesmo efeito. Isto porque a gamificação retorna o prazer da atividade e o sentimento de estar em comunidade, participando de algo que fornece um objetivo, com caminhos diferentes, porém que levam ao mesmo ponto, uma forma mais dinâmica e prazerosa de aprender. (TOLOMEI, 2017, p.154).⁷

Martins, Giraffa e Lima (2016)⁴ em sua produção, trazem também a aplicação de gamificação, por meio do RPG, um tipo de jogo em que a competitividade entre os jogadores não é o elemento central da dinâmica, há também encenação de papéis diversos, contação de histórias, missões, articulações de estratégias, relações que precisam ser estabelecidas entre os demais jogadores, mediação de conflitos, entre outros.

A aplicação do estudo de caso realizando um experimento empírico, foi feita com 18 sujeitos de pesquisa, estudantes de cursos de pós-graduação *stricto sensu* de uma instituição de ensino superior privada, matriculados na disciplina Metodologia do Ensino Superior, com estudantes dos cursos de Mestrado e Doutorado de diversas áreas do conhecimento.

Para os autores, a gamificação apresentou certas potencialidades pedagógicas, como facilitador da aprendizagem desenvolvendo raciocínio, conhecimento prático, interação, dinamidade por meio da diversão, criatividade, reflexão e envolvimento; desenvolver diferentes tipo de conteúdo de aprendizagem; exigir do professor a criação de espaços de experimentação, desafiando-o na construção de novos saberes de docência; engajamento do estudante e atendendo aos variados ritmos de aprender, configurando-se como uma metodologia ativa; promoção da interação entre aluno e professor, o que gera um engajamento e motivação do estudante em sua aprendizagem e a possibilidade do estudante de estabelecer relações, generalizações e atuações autônomas, tendo um papel ativo na construção dos saberes.

O último caso de aplicação de estudos de casos foi o realizado por Schlemmer (2016)⁶ em sua produção. A aplicação da gamificação foi feita num “contexto híbrido, multimodal e pervasivo, cuja mecânica teve início com uma narrativa instigadora”.⁶

No que se refere às regras, a gamificação foi composta por trilhas, que representavam os diferentes percursos trilhados por cada Clã. O trabalho nos Clãs envolveu a realização de missões, com objetivos e achievements, as quais foram inspiradas nas pistas do método cartográfico de pesquisa-intervenção (Passos, Kastrup, Escóssia, 2009), mais especificamente, no que tange as quatro variedades da atenção cartográfica, adaptadas enquanto metodologia para o desenvolvimento, acompanhamento e avaliação dos percursos de aprendizagem, realizados pelos sujeitos (...) (SCHLEMMER, 2016, p. 116).⁶

Observou-se então que os *games* e a gamificação possibilitou o desenvolvimento de situações de ensino aprendizagem, possibilitando identificar as problemáticas nas quais a experiência se pautava, de identificação de problemas, contribuindo para possibilidade de mudanças, além de uma análise crítica da realidade, a partir do estabelecimento de relações com teorias de estudo.

Schlemmer (2016)⁶, expõem também que ocorreu um maior engajamento dos estudantes, com a vivência do percurso de aprendizagem trilhado por cada Clã, ressignificando as experiências vivenciadas. Além disso, a participação de um game ou processo gamificado, simultaneamente a realização de um game ou processo gamificado na escola, possibilitou, segundo

a autora, contribuiu para que aprendizagem fluísse, visto que proporcionou maior confiança e autoestima nos estudantes envolvidos.

A partir desses resultados, é possível compreender que os games se tornam significativos para os jogadores, principalmente, porque possibilitam viver uma experiência na qual são desafiados a explorar, a realizar missões, o que os coloca no controle do processo, possibilitando assim, por meio de suas ações e interações constantes, descobrir e inventar caminhos e soluções, tomando decisões. Tudo isso de forma divertida, favorecendo a imersão (estado de flow), agência e transformação, propiciando maior engajamento (SCHLEMMER, 2016, p. 121).⁶

2.2 Modelos de gamificação

Segundo Gonçalves et al. (2016)³, existem alguns modelos estudados para aplicação de gamificação.

O primeiro destacado pelos autores, é o modelo de GAME (*Gather* - coletar, *Act* - agir, *Measure* - mensurar e *Enrich* - melhorar), apresentado por Marczewski (2012), e “representado por quatro etapas do processo de planejamento e construção de uma solução gamificada”, divididas em planejamento, aplicação do projeto, mensuração e melhoria contínua.

Outro processo destacado pelos autores, é o desenvolvido por Huang e Soman (2013), que ocorre em cinco etapas, sendo elas de compreender o público-alvo e seu contexto; definir os objetivos de aprendizagem a serem alcançados; estruturar a experiência; identificar recursos necessários para a gamificação e aplicar elementos pessoais ou sociais de gamificação (mecânicas do jogo) no programa de aprendizagem.

A pesquisa de Seixas et al. (2014), destacada pelos autores, apresentam quatro fases como estratégia de engajamento de estudantes, sendo a fase 1 a seleção e entendimento dos objetivos previstos para a disciplina; a fase 2, a identificação das ferramentas; na fase 3, são selecionadas plataformas online de recompensa e, na fase 4, procura-se adequar as estratégias de gamificação.

Por último, é destacado o modelo proposto por Klock, Cunha e Gasparini (2015), que busca auxiliar a implementação de gamificação de AVAs, com uma divisão em quatro dimensões, tratadas em forma de questões, sendo elas por quê?; quem?; o que? e como?, onde as respostas para estas questões pretendem mapear comportamentos presentes em AVAs, de modo a descrever os atores do sistema, identificar os dados e definir os elementos de jogos que serão utilizados como incentivadores de certos comportamentos.

3. CONCLUSÃO

Após leitura do material proposto para produção deste artigo, pode-se concluir que a aplicação da gamificação tem se mostrado eficiente como recurso didático-pedagógico quando se busca atingir maior engajamento dos alunos no processo de aprendizagem, e necessita de mais estudos sobre.

Sua aplicação necessita de bom planejamento, tempo e recursos dos docentes, sendo um auxiliar dentro e fora da sala de aula, não sendo, entretanto, um substituto da forma tradicional de ensino.

Observa-se que é necessário um conhecimento prévio dos estudantes acerca dos jogos digitais, sendo assim necessário do docente uma introdução sobre o que e como será realizado o processo de gamificação.

Contudo, é preciso ir além do tradicional método de PBL (*points, badges and leaderboards*), uma vez que a gamificação não pode ser reduzida apenas a esta prática, explorando abordagens mais dinâmicas e instigantes como trilhas, desafios, enigmas, missões complexas e que exponham problemáticas que possam ser realizadas de diversas variáveis, com proposta dedutivas e exploratórias para obtenção de pistas, descobertas, no desenvolvimento de estratégias e no agrupamento de jogadores com diversas características, que possibilite um empoderamento do grupo, de modo a estabelecer uma relação de cooperação e colaboração entre os indivíduos envolvidos no processo.

REFERÊNCIAS

ALVES, Fábio Pereira; MACIEL, Cristiano. A gamificação na educação: um panorama do fenômeno em ambientes virtuais de aprendizagem. In: SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, 22., 2014, Cuiabá. **Anais [...]**. Cuiabá: Instituto de Educação (Ie) – Universidade Federal de Mato Grosso (Ufmt), 2014. p. 1-11. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Fabio_Alves10/publication/269995356_A_gamificacao_na_educacao_um_panorama_do_fenomeno_em_ambientes_virtuais_de_aprendizagem/links/549daebb0cf2d6581ab64025/A-gamificacao-na-educacao-um-panorama-do-fenomeno-em-ambientes-virtuais-de-aprendizagem.pdf. Acesso em: 4 ago. 2020.

GOMES, Cláudia Cristina da Silva. **Gamificação no Ensino Superior Online**. 2017. 484 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade Aberta, Portugal, 2017.

GONÇALVES, Leila *et al.* Gamificação na Educação: um modelo conceitual de apoio ao planejamento em uma proposta pedagógica. **Anais do XXVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (Sbie 2016)**, [S.L.], v. , n. , p. 1305-1310, 7 nov. 2016. Sociedade Brasileira de Computação - SBC. <http://dx.doi.org/10.5753/cbie.sbie.2016.1305>.

MARTINS, Cristina; GIRAFFA, Lucia Maria Martins; LIMA, Valdevez Marina do Rosário. **GAMIFICAÇÃO NO ENSINO SUPERIOR ONLINE**. 2017. 484 f. Tese (Doutorado) - Curso de Educação A Distância e Elearning, Universidade Aberta, Portugal, 2017.

SANTOS, Júlia de Avila dos; FREITAS, André Luis Castro de. Gamificação Aplicada a Educação: um mapeamento sistemático da literatura. **Renote**, [S.L.], v. 15, n. 1, p. 1-10, 28 jul. 2017. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. <http://dx.doi.org/10.22456/1679-1916.75127>.

SCHLEMMER, Eliane. Games e Gamificação: uma alternativa aos modelos de ead. **Ried. Revista Iberoamericana de Educación A Distancia**, [S.L.], v. 19, n. 2, p. 107, 21 jun. 2016. UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.19.2.15731>.

TOLOMEI, Bianca Vargas. A Gamificação como Estratégia de Engajamento e Motivação na Educação. **Ead em Foco**, [S.L.], v. 7, n. 2, p. 146-156, 6 set. 2017. Fundacao CECIERJ. <http://dx.doi.org/10.18264/eadf.v7i2.440>.