

Gamificação: uma investigação sobre o conceito no contexto do SBGames

Marcelo Simão de Vasconcellos

Instituto de Comunicação e Informação Científica e
Tecnológica em Saúde
Fundação Oswaldo Cruz
Rio de Janeiro, Brasil
marcelodevasconcellos@gmail.com

Flávia Garcia de Carvalho

Instituto de Comunicação e Informação Científica e
Tecnológica em Saúde
Fundação Oswaldo Cruz
Rio de Janeiro, Brasil
flaviagc78@gmail.com

Cynthia Macedo Dias

Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio
Fundação Oswaldo Cruz
Rio de Janeiro, Brasil
cymadi@gmail.com

Débora Ribeiro

Programa de Pós-graduação em Mídia e Cotidiano
Universidade Federal Fluminense
Rio de Janeiro, Brasil
debora.ribgon@gmail.com

Resumo — A gamificação é um conceito surgido na articulação de diferentes áreas de conhecimento que já há alguns anos vem ganhando destaque tanto na indústria quanto nas discussões acadêmicas. Entretanto, devido à multiplicidade de atores envolvidos e à interdisciplinaridade inerente a este tema, seu sentido vem sofrendo transformações ao longo do tempo. Neste trabalho, conduzimos uma investigação sobre a presença da gamificação nos *proceedings* do SBGames, visando avaliar tanto aspectos quantitativos mais básicos, quanto as formas e os contextos em que o termo é empregado, a fim de compreender como o mesmo vem se integrando ao contexto acadêmico brasileiro. O período estudado foi de 2010, quando o termo gamificação passa a ser adotado no exterior [1], até 2017, ano da última edição do simpósio. A metodologia foi essencialmente uma análise qualitativa de material textual, consistindo de busca nos trabalhos arquivados por ano no site do SBGames, selecionando-se aqueles contendo determinados termos no seu título, a saber todo termo que iniciasse com “gamefi-” ou “gamifi-”. Os 44 trabalhos obtidos foram usados como *corpus* de análise e lidos integralmente. Para a etapa de análise dos trabalhos, nos apropriamos de noções da Semiologia dos Discursos Sociais [2] por ser uma abordagem teórica que propicia perceber como o processo de imprimir sentidos às coisas do mundo e da vida ocorre socialmente e não no plano exclusivamente individual. Concluímos que o discurso acerca da gamificação vem se consolidando nos artigos do SBGames, ainda que persistam problemas conceituais e fragilidades na avaliação das práticas desenvolvidas.

Palavras-chave: gamificação, revisão, conceito.

I. INTRODUÇÃO

Gamificação é um termo bem recente na ainda jovem história da indústria e da pesquisa dos jogos digitais. Embora Pelling [3] clame ter sido o primeiro a oferecer serviços de gamificação ainda em 2003 através de sua antiga empresa *Conundra*, um post do blog *Bret on Social Games* em 2008 talvez seja o primeiro a explicar o termo

como o uso de mecânicas de jogo em outras propriedades da web para aumentar o engajamento do usuário [4].

A partir de meados dos anos 2000, a gamificação começou a se configurar como prática e como serviço, com diversas companhias oferecendo serviços e produtos voltados à gamificação nas mais diversas formas e para os mais diversos fins. Atualmente a gamificação já representa um segmento definido do mercado que, segundo estimativas, pode alcançar onze bilhões de dólares em 2020 [5]. Entretanto, as previsões sobre a difusão da gamificação têm variado ao longo do tempo. No espaço de apenas um ano, a mesma instituição mudou suas previsões sobre a gamificação, de extremamente positivas, acreditando que a maioria das organizações adotaria estratégias de gamificação no futuro próximo [6], para pessimistas, passando a declarar que a maioria das iniciativas iria falhar [7].

Em 2011, Deterding et al. propuseram a definição que talvez hoje seja a mais conhecida: “‘Gamificação’ é o uso de elementos de game design em contextos que não são jogos.” [1, tradução nossa]. Entretanto, é relevante ressaltar que o mesmo trabalho destaca o quanto o próprio termo é significativamente contestado. A nomenclatura “gamificação” em Português, gera polêmica, tanto pela grafia, transposta do inglês “*gamification*”, quanto pelos elementos que a compõem, que ainda carecem de uma consolidação.

A despeito disso, muitos pesquisadores [8, 9, 10] convergem para o entendimento de a gamificação envolve propor ao usuário experiências e processos capazes de fomentar emoções positivas, expressão pessoal e produzir recompensas virtuais pelos seus esforços. Este processo combina conceitos dos jogos sérios, *advergaming*, jogos sociais e princípios do behaviorismo, aplicando técnicas de game design a sistemas, produtos e plataformas, visando torná-los mais interessantes e atraentes ao usuário, dessa forma ampliando sua adesão e promovendo sua fidelidade [10].

Deterding, Dixon, Khaled and Nacke [1] acreditam que os elementos de jogos empregados pela gamificação, mesmo fora do seu contexto original, têm potencial para gerar um nível de envolvimento, entre os usuários, semelhante ao experimentado por jogadores. Já Zichermann and Cunningham [10] trazem uma definição complementar, no que se refere à gamificação como inclusão da mecânica, estilo e pensamento envolvendo técnicas de design de jogos, para gerar o envolvimento dos participantes na solução de um problema, defendendo também que a gamificação não se tornará jogo, ainda que lance mão de elementos de jogos.

À medida que se espalha por outras áreas, a gamificação começa a ganhar outros contornos, impactando a forma como é definida. Kapp [8] define gamificação enfatizando o uso da mecânica, da estética e do raciocínio correntes nos jogos, utilizando-os como meios para engajar os participantes e conduzi-los à resolução de problemas, auxiliando os processos de aprendizagem. Esta associação entre gamificação como um meio para o aprendizado é uma tendência que vai se consolidar ao longo do tempo e hoje a gamificação na educação é uma área em expansão.

Além da área educacional, a gamificação tem sido usada no campo da saúde na forma de aplicativos que promovem tanto a atividade física quanto o autocuidado [11]. Esta face da gamificação pode ser um coadjuvante valioso para terapias mais extensas, na medida em que põe o paciente como participante ativo do seu próprio progresso no tratamento [12]. Com o tempo, outros campos além da Educação e da Saúde começam também a experimentar com projetos de gamificação. Assim, Deterding e Nacke [13] identificam uma “primeira onda” da gamificação preocupada com aspectos práticos como definições, modelos teórico-metodológicos e estudos de efeitos nos usuários e um segundo momento, mais atual, quando estas reflexões iniciais estariam se consolidando em um campo transdisciplinar de caráter próprio.

Este crescimento do campo, entretanto, não significa uma aceitação consensual de todos os princípios defendidos pelos proponentes da gamificação. Uma reação contra a gamificação que ficou bem conhecida foi a de Bogost [14], que a apelidou de “*exploitationware*”, acusando-a assim não apenas de explorar o usuário, mas de ter objetivos e métodos questionáveis, quando não perniciosos, como os *malwares*. Outros estudiosos questionaram o conceito em variados aspectos, apontando a excessiva ênfase que a gamificação deposita nas recompensas extrínsecas [15], a redução da riqueza do jogo a pontos e *badges* [16] e o fomento a uma competitividade que por vezes suplanta o próprio objetivo da gamificação, entre outras críticas [17]. De acordo com Hamari [18], a crença na eficácia da gamificação tem sido frequentemente baseada na concepção, segundo ele, anedótica, de que, uma vez que jogos são considerados motivadores e divertidos, qualquer atividade que empregue suas mecânicas será consequentemente divertida e eficaz para obter mudanças positivas de comportamento. Entretanto, apesar do grande interesse que a gamificação tem gerado, suas concepções, principalmente este passo da diversão acarretando mudança comportamental, não estão plenamente consolidadas. Além disso, ainda há certa escassez de um corpo relevante de evidência empírica

fundamentando sua eficácia. Estudos levantados por Hamari [19] apontaram que o campo não é unificado e contempla pesquisas pobremente desenhadas quanto a controle, tamanhos de amostra e duração de experimentos. Sendo assim, muito da discussão em torno da gamificação ainda opera em diversos níveis frequentemente incompatíveis entre si [20].

Hoje, apesar de sofrer resistências, é possível dizer que a gamificação se consolidou tanto como prática para relacionamento com usuários quanto como campo de estudo interdisciplinar. No Brasil, o tema da gamificação começou a ser debatido no Marketing, com trabalhos voltados para a prática, como manuais para implementar a gamificação em variados projetos [21], mas o meio acadêmico também vem investigando o tema. Nos *proceedings* do Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital - SBGames, o maior simpósio sobre jogos digitais da América Latina, o termo gamificação ou *gamification* tem aparecido com frequência em trabalhos, evidenciando o interesse no tema [22]. É neste cenário que esta pesquisa se insere. Compreendendo a importância que a gamificação vem assumindo no cenário brasileiro, parece-nos relevante investigar como o tema tem sido discutido e estudado no contexto acadêmico, quais sentidos a gamificação assume e qual sua frequência de aparecimento nas discussões ao longo do tempo.

Desta forma, foi realizada uma busca por trabalhos envolvendo gamificação nos *proceedings* do Simpósio Brasileiro de Jogos e Entretenimento Digital — SBGames, a partir de 2010. Os trabalhos foram analisados, buscando-se apreender os sentidos em que o termo foi empregado e se e como estes sentidos têm evoluído ao longo dos anos, fundamentando-se, para isso, em conceitos da Semiologia dos Discursos Sociais. Nas próximas seções detalharemos as etapas deste trabalho.

II. TRABALHOS RELACIONADOS

Apesar de ser um tema relativamente recente, existem vários trabalhos dedicados à revisão da literatura sobre gamificação. Já em 2012, Yongwen Xu Xu [23] publicou seu relatório de pesquisa onde faz revisão e análise tanto das implementações da gamificação na indústria quanto da pesquisa acadêmica. O autor levantou que o grande pico da publicidade e das expectativas sobre o assunto nas grandes mídias ocorreu em 2011 e, que a partir disso, levaria de 5 a 10 anos para a gamificação se tornar uma prática comum. O uso dos termos “*gamification*” e “*gameful design*” são identificados como sinônimos. O autor conclui que ainda havia muito espaço para a pesquisa nessa área interdisciplinar que une Interação Humano-Computador e *Game Studies*, considerando que novas pesquisas deveriam ir além do fato de a gamificação ser boa ou ruim e de funcionar ou não.

Em 2014, Hamari, Koivisto and Sarsa [19] observaram o crescimento das publicações científicas sobre gamificação no período de 2010 a 2013 e realizaram uma revisão de literatura focada em estudos empíricos sobre o assunto. Sua principal pergunta de pesquisa foi “A gamificação funciona?”. A partir das análises dos artigos encontrados, os autores chegaram à conclusão de que sim, mas apontaram a importância dos seus contextos de desenvolvimento e da forma de sua implantação como

condicionantes para sua aplicação eficaz. Entender esses contextos é uma das sugestões dos autores para pesquisas futuras.

Posteriormente, outras revisões publicadas investigaram as pesquisas sobre gamificação de forma mais contextualizada, como as revisões sobre gamificação na educação [24], [25], na saúde e bem-estar [26] e nos sistemas de informação [27].

Em 2017, Fraga et al. [28] apresentam uma revisão sistemática visando situar a gamificação em relação a outros conceitos baseados em jogos, como *game thinking*, *playful design*, jogos de simulações e *serious games*. Os autores apontam para o *game thinking* como um conceito guarda-chuva que abriga “gamificação” e os demais conceitos listados, verificando as características compartilhadas e as particulares de cada um, a fim de desfazer as confusões criadas entre eles e facilitar a adoção de cada conceito na indústria ou na pesquisa.

III. METODOLOGIA

A metodologia foi essencialmente uma análise qualitativa de material textual. O primeiro passo consistiu em uma busca nos *proceedings* do SBGames, cujos trabalhos estão arquivados por ano no site do evento. Como tais trabalhos estão armazenados em listas de arquivos PDF por título do trabalho e não em uma base de dados pesquisável, os critérios de seleção para esta busca eram trabalhos provenientes das quatro trilhas (Artes e Design, Computação, Cultura e Indústria), tanto *full* quanto *short*, que possuíssem no seu título termos que iniciassem “*gamifi-*” ou “*gamefi-*”, em textos em Português ou Inglês. Buscando por este prefixo, foi possível detectar tanto *gamification* quanto o termo aportuguesado, gamificação. A segunda forma, “*gamefi-*” tende a ser mais rara, mas ainda é encontrada, por isso foi incluída na busca.

Os trabalhos selecionados tiveram seus resumos e palavras-chave examinados, a fim de confirmar sua seleção como parte do corpus de análise, e foram lidos integralmente.

Para a etapa de análise dos trabalhos, nos apropriamos de noções da Semiologia dos Discursos Sociais [2]. Trata-se de uma abordagem teórica que discorda que palavras tenham significados imanentes, mas que, antes disso, os seus sentidos são construídos socialmente e não no plano exclusivamente individual.

Dessa forma, considera-se diversos aspectos contextuais do uso da linguagem: o que é dito, como é dito, por quem é dito, etc. Assim, fatores de interesse nesta análise são, entre outros, o contexto onde surge o trabalho (acadêmico, prática, etc.), área de conhecimento (Educação, Saúde, etc.), qual o objetivo dos autores (propor uma solução técnica, discutir um método, questionar uma abordagem, etc.), qual a argumentação que acompanha a palavra em questão e assim por diante. Procura-se, deste modo, uma interpretação dos sentidos da gamificação conforme propostos naquele texto, entendendo-se que tais sentidos são determinados pelo contexto social que é variável em função do tempo e do espaço.

A partir desta análise, foi possível discutir os resultados encontrados e tecer algumas conclusões sobre como o

tema da gamificação tem se desenvolvido no contexto das publicações do SBGames.

IV. RESULTADOS

A partir da aplicação da estratégia de busca, foram encontrados os seguintes termos: *gamified*, *gamification*, *gamificação*, *gameficação*, *gamificado* e *gamificada*. Estes foram os termos cujo sentido foi analisado a partir das definições, contexto e utilização empregadas em cada trabalho. Estes termos aparecem em 44 trabalhos do total de 1322 trabalhos levantados, os quais constam dos *proceedings* do SBGames, referentes aos anos de 2010 a 2017. Estes trabalhos estão nominalmente listados ao fim deste trabalho, antes das referências. Em termos de cronologia, encontram-se distribuídos ao longo dos anos conforme o gráfico 1:

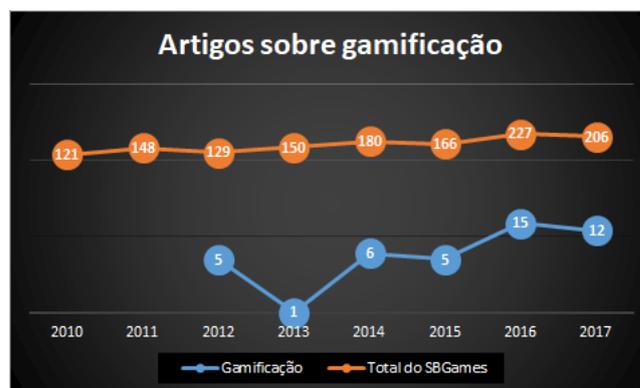


Gráfico 1: Menções ao conceito de gamificação por ano.

O gráfico acima mostra os números dos artigos com menção à gamificação comparados aos artigos totais submetidos ao SBGames em cada ano, visando colocar em perspectiva o crescimento do tema face ao crescimento do próprio SBGames.

Os trabalhos se distribuem pelas trilhas do SBGames de acordo com o gráfico 2:



Gráfico 2: Comparação entre total de trabalhos e menções a gamificação por trilha.

Em relação a esta divisão por trilhas, é relevante se ter em conta que a trilha *Games for Change* ocorreu temporariamente nos anos 2011 e 2012 e desde então não tornou a se repetir. A trilha de Indústria, por sua vez, começou a ocorrer a partir da edição de 2012 do evento.

A. Definições da Gamificação

Dentre as definições utilizadas há uma predominância marcante daquela proposta por Deterding et al. [1], abarcando metade dos trabalhos. Alguns trabalhos mencionam definições mais recentes de autores menos conhecidos, mas que na verdade parecem basicamente paráfrases da definição de Deterding. Outro autor cuja definição de gamificação é frequentemente utilizada é Karl Kapp [8], embora com frequência esta apareça em conjunto com a de Deterding.

Um fato relevante deste levantamento é que dos 44 trabalhos levantados neste tema de gamificação, 2 não apresentam nenhuma definição do termo.

B. Contextos da Gamificação

Os trabalhos analisados apresentam o termo gamificação em diferentes contextos. Ora o termo aparece como um tema a ser incorporado aos debates do campo dos *Game Studies*, ora como um conceito metodológico capaz de ser utilizado de forma operacional na construção de um determinado produto, ora como um processo complexo a ser aplicado sobre determinado objeto ou plataforma com o objetivo de transformar suas qualidades. Em vários trabalhos analisados, entretanto, foi comum o uso do termo gamificação, gamificado e similares apenas como qualificador de um produto, sem um aprofundamento maior nas suas qualidades e especificidades. Quanto aos contextos de uso do termo, a distribuição ocorreu segundo o gráfico 3:

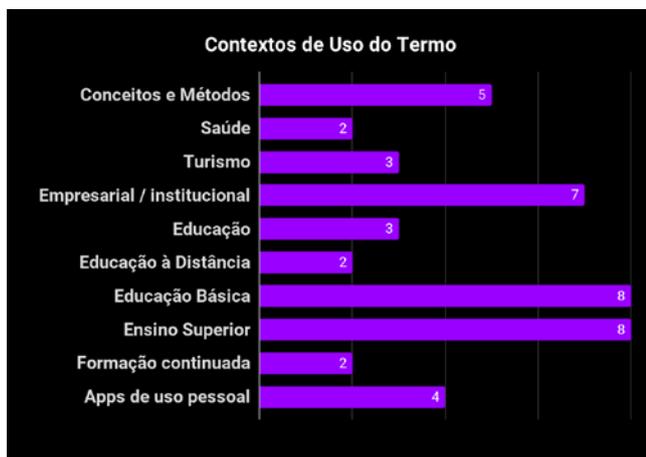


Gráfico 3: Contextos em que o termo gamificação e similares é utilizado nos trabalhos analisados.

As categorias que aparecem no gráfico acima foram extraídas dos trabalhos analisados levando-se em conta a forma como o conceito de gamificação era utilizado e o contexto, em termos de área de campo de práticas, em que ocorria. Algumas categorias são autoexplicativas, mas outras merecem maior detalhamento, a saber:

Conceitos e Métodos - são trabalhos focados em discutir o próprio conceito de gamificação ou propor metodologias, *frameworks* ou processos para sua implantação.

Educação - face ao grande número de trabalhos no grande campo da Educação, pareceu útil refinar mais a classificação para melhor descrever o cenário, dividindo-a em **Educação Básica**, **Ensino Superior**, **Educação à Distância**, **Formação Continuada** (voltada para

profissionais). **Educação** apenas indica trabalhos discutindo gamificação no contexto da Educação como um todo, sem especificar um cenário concreto de atuação.

Apps de uso pessoal - são trabalhos que descrevem o uso da gamificação no desenvolvimento de aplicativos individuais que não estejam ligados a objetivos educacionais ou de saúde como, por exemplo, organização pessoal.

Empresarial / Institucional - descreve os trabalhos que discutem o uso da gamificação em empresas e outras instituições, visando otimizar processos ou aprimorar o ambiente ou qualidade de trabalho.

C. Descrição das Formas de Avaliação e Resultados

Embora nem todos os trabalhos descrevam o desenvolvimento e implantação de experiências de gamificação, a grande maioria se encontra neste contexto. Em face disso, é relevante se analisar como tais trabalhos lidam com a avaliação de resultados das iniciativas de gamificação que descrevem, os métodos empregados, o tempo de teste, os modelos de uso e as formas de levantamento de comportamento de usuário. Uma vez que a gamificação ainda é um campo novo e carente de sistematização de métodos e, principalmente, de comprovação consolidada de seus resultados [19], em conjunto com o aspecto da avaliação, é particularmente relevante se analisar se a iniciativa em questão apresentou resultados positivos, negativos ou inconclusivos.

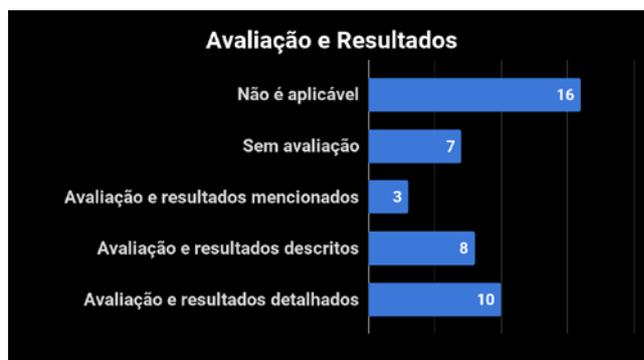


Gráfico 4: Como os trabalhos que apresentam projetos de gamificação descrevem as formas de avaliação e seus resultados.

Novamente, é relevante frisar que os dados acima representados dizem respeito aos trabalhos que efetivamente descreveram a criação de aplicativos, sistemas ou plataformas envolvendo gamificação e, portanto, passíveis de testes. Desta forma, detalha-se abaixo as categorias:

Não é aplicável - se refere a trabalhos que não descrevem nenhum tipo de projeto de gamificação, como artigos conceituais, revisões bibliográficas ou ainda trabalhos que tenham desenvolvimento de projetos por tema, mas que não estejam ainda em fase de testes.

Sem avaliação - o trabalho não descreve nenhum tipo de procedimento de avaliação e nenhum resultado do projeto.

Avaliação e resultados mencionados - alguns poucos trabalhos mencionam que foram realizados testes e os resultados foram positivos, mas não detalham como foram feitos e em que medida houve ganhos por meio da gamificação.

Avaliação e resultados descritos - há um esforço maior para descrever o processo de avaliação e os resultados obtidos. Uma grande parte dos trabalhos nesta categoria e na seguinte optou pelo questionário como ferramenta básica de avaliação.

Avaliação e resultados detalhados - há um cuidado em descrever em maiores detalhes o processo de avaliação, geralmente utilizando-se de técnicas quantitativas ou qualitativas consolidadas. Os resultados por sua vez são apresentados de forma qualificada, frequentemente comparando-se a gamificação com o uso de outros métodos.

Há ainda outras dimensões possíveis para se apresentar os dados levantados, mas para os fins a que se propõe este trabalho, os resultados apresentados, em combinação com a leitura dos respectivos trabalhos, permitiram elaborar a análise, que será apresentada a seguir.

V. DISCUSSÃO

A partir dos dados levantados e da leitura dos trabalhos encontrados, foi possível depreender achados relevantes para atender os objetivos deste trabalho.

A. O avanço do tema

Fica claro, pelo aspecto meramente quantitativo, o quanto o interesse pela gamificação tem aumentado no SBGames. A ausência de trabalhos nos anos de 2010 e 2011 parece coerente, uma vez que neste momento a gamificação ainda estava entrando em evidência no campo dos *Game Studies*. Em 2012 surgem os primeiros estudos e de 2015 para 2016 os trabalhos para o tema triplicam (de 5 para 15), de certo modo também espelhando relações do mundo real, uma vez que, neste período, gamificação se torna uma palavra corriqueira no Brasil.

Sobre a distribuição do termo nas trilhas, dois aspectos que chamam a atenção são o grande número de trabalhos na trilha de Cultura (30) e, em oposição, o reduzido número de trabalhos na trilha de Indústria (1). Mesmo levando-se em conta as diferenças entre o quantitativo das duas trilhas (422 e 63, respectivamente), seria possível, em um primeiro momento, imaginar uma presença maior de trabalhos sobre gamificação nas trilhas de Indústria e até de Artes e Design em relação à de Cultura, dada a proximidade do termo com aplicações práticas.

Entretanto, analisando o conteúdo dos trabalhos, fica evidente que esta situação se dá devido ao grande número de trabalhos tratando de gamificação lidando com alguma faceta da Educação, que, tradicionalmente na estrutura do SBGames, tendem a ser submetidos na trilha de Cultura. A partir de 2018, com a introdução da trilha de Educação, é provável que este arranjo irá mudar sensivelmente, com a nova trilha congregando os trabalhos de gamificação ligados à Educação, que no nosso levantamento foram bem numerosos.

B. Um termo ainda em negociação

Quanto às definições utilizadas, foi possível perceber um possível progresso da consolidação da proposta de definição de Deterding [1], embora outro estudioso bem conhecido do campo, Kapp [8], siga em segundo lugar. Acreditamos que esta proeminência da definição de Deterding é uma peculiaridade típica de novos campos de investigação como é o da gamificação, onde aqueles

pioneiros que apresentam os primeiros trabalhos fundamentais acabam por se tornar pontos de referência bem conhecidos.

A despeito disso, encontramos trabalhos com definições que, conforme mencionado, pareciam meras paráfrases da definição de Deterding, de tal modo semelhantes que em alguns casos poderiam ser entendidas como traduções da mesma. Tais definições são mais recentes e propostas por autores menos conhecidos e embora um julgamento apressado possa caracterizá-las como apropriações da proposta de Deterding, acreditamos que este fenômeno na verdade aponte para um problema no campo dos *Game Studies* no Brasil, que, devido à sua interdisciplinaridade, por vezes carece de um vocabulário e uma bagagem comuns. Deste modo, muitos autores lidam com gamificação e outros temas, sem atentar para a base que já existe escrita sobre o tema tanto no Brasil como no exterior, por vezes repetindo expressões ouvidas em congressos e apresentações sem identificar a fonte e duplicando-se estudos e conclusões já anteriormente estabelecidas. Este estado de coisas dificulta a construção de conhecimento no campo e sua evolução para novos patamares.

Outra face deste problema conceitual são os trabalhos que parecem considerar gamificação como a aplicação de jogos. Dentre os 44 trabalhos analisados, 5, a despeito de apresentarem definições de gamificação baseadas em algum autor reconhecido no campo, apresentavam claros problemas conceituais na aplicação desta definição. Ou o termo gamificação era definido, mas logo esquecido e o artigo passava a tratar na verdade da aplicação de jogos sérios, ou, mais frequentemente, o trabalho considerava como sinônimos gamificação e jogos. Ou seja, para esses trabalhos analisados, tanto o uso de um jogo sério é considerado gamificação quanto o uso de um aplicativo gamificado é considerado um jogo. Esta contradição fica mais evidente levando-se em conta que a maioria destes trabalhos adotava explicitamente a definição de Deterding, que, pelos seus próprios termos, inviabiliza a classificação de um mesmo objeto simultaneamente como jogo e gamificação [1]. Na verdade, esta confusão entre gamificação e jogo não ocorre apenas no meio acadêmico, mas também no mercado, com empresas que fornecem tais serviços sem diferenciação entre os dois termos.

Por fim, se por um lado 2 dos 44 trabalhos não apresentaram nenhuma definição da gamificação, o que parece pouco usual em textos acadêmicos, é possível ver em vários trabalhos o uso de várias definições, por vezes ampliando o escopo da gamificação para dar conta de seus objetivos (como o de ensinar ou de instruir) ou ainda focando nos seus aspectos projetuais (a ênfase no uso de termos como “técnicas de *game design*” nas definições de gamificação).

C. Contextos da gamificação

Quanto aos contextos em que a gamificação aparece, ficou evidente a proeminência da Educação em suas várias vertentes (Educação Básica, Ensino Superior, Educação à Distância, Formação Continuada ou Educação no sentido lato) como o mais frequente mencionado nos trabalhos analisados. Este achado se alinha com a trajetória do termo, que tem um histórico fortemente calcado em aplicações ligadas às diversas modalidades de aprendizado.

A maioria das experiências de gamificação ligadas à Educação narradas em tais trabalhos, entretanto, são pontuais. Parece ainda haver uma carência de estudos mais amplos e, principalmente em relação aos trabalhos lidando com Educação Básica, trabalhos de gamificação que procurem se ancorar de modo mais firme na rotina escolar, a fim de permitir uma investigação aprofundada do impacto da gamificação na vivência dos alunos de modo mais pleno.

De forma semelhante ao que ocorre com a Educação, há um número significativo de trabalhos lidando com gamificação empresarial/institucional, o que também se alinha com o cenário que comumente é visto no exterior. Menos usual, entretanto, foi o proporcionalmente pequeno número de trabalhos ligados à saúde. No exterior, aplicações de gamificação ligadas ao campo da saúde são frequentes e numerosas [26] e, neste sentido, parece que esta tendência talvez não tenha se instalado ainda no Brasil, ou, pelo menos, não tem se refletido nos trabalhos acadêmicos apresentados no SBGames.

Por fim, foi percebido um grupo de trabalhos pouco numeroso visando investigar a gamificação enquanto conceito e processo. Este tipo de trabalho mais reflexivo se afasta da aplicação imediata da gamificação como ferramenta e busca explorar os limites e implicações do conceito da gamificação no seu sentido mais amplo. Embora de modo geral não tenhamos podido perceber ainda uma crítica aprofundada sobre o tema, acreditamos que esta linha de trabalhos tende a se tornar mais numerosa e é promissora para alcançar este patamar de investigação crítica da gamificação e de suas repercussões na sociedade.

D. Das Formas de Avaliação e Resultados

Quanto às formas de avaliação, embora esta não fosse aplicável a parte significativa dos trabalhos analisados, foi promissor perceber que cerca de um terço dos trabalhos, em que cabia avaliação, apresentaram seus métodos de avaliação e resultados de modo bem detalhado, em alguns casos utilizando combinações de ferramentas sofisticadas para aferir o sucesso da experiência. A técnica mais utilizada é aplicação de questionários em diferentes graus de detalhamento, mas também foram mencionados a análise de conteúdo [29] e a escala Likert.

Outra parte ligeiramente menor apresentava a avaliação e resultados descritos de modo mais sintético, o que dificultaria, por exemplo, a reprodução do experimento e aferição de seus resultados. Um terceiro grupo, entretanto, meramente mencionava que havia sido feita uma avaliação com resultados positivos ou nem mesmo mencionava qualquer tipo de avaliação. Por conta desta lacuna, particularmente séria em estudos acadêmicos, tais trabalhos acabam contribuindo pouco para a construção do conhecimento no campo, o que impacta de forma negativa não apenas o tema da gamificação, mas o campo dos *Game Studies* como um todo. Este problema também foi reportado em outros países e mencionado com um obstáculo ao progresso mais acelerado das pesquisas sobre a gamificação [20].

VI. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em poucos anos, gamificação passou de uma novidade a um termo que se integrou ao cotidiano, muitas vezes até

de quem não lida com jogos e similares. Sua popularização extrema, entretanto, veio a um custo: a disseminação de uma visão fragmentada sobre ela, mesmo considerando-se o contexto crescente da comunidade acadêmica dos jogos no Brasil.

A partir do levantamento exploratório efetuado nos *proceedings* do SBGames, foi possível extrair algumas conclusões a respeito de como o termo vem sendo apropriado e empregado, o que, por sua vez, destaca aspectos que tocam a pesquisa em jogos como um todo e cujos pontos principais retomamos aqui.

Primeiro, a gamificação se tornou um tema consolidado dentro do campo dos jogos e esta caminhada começou pouco tempo depois que o tema entrou em evidência no exterior, o que marca o compasso entre a produção de conhecimento da comunidade acadêmica brasileira e o da internacional. Da mesma forma, o grande número de artigos sobre Educação acompanha uma tendência mundial, que reforça este alinhamento.

Segundo, por outro lado, apesar da larga adoção de uma definição específica, há alguns casos emblemáticos de confusão conceitual que, pelo menos no contexto de um evento acadêmico sobre jogos, são intrigantes. A confusão entre gamificação e jogos sérios e até mesmo autores que consideram qualquer tipo de jogo como gamificação, em muitos casos, não são questão de meras posições intelectuais diferenciadas e fundamentadas, mas representam inconsistências internas com as próprias posições adotadas pelo autor. Durante esta pesquisa, por exemplo, não foi incomum começar a ler um trabalho com a palavra “gamificação” no título para, ao longo do texto, perceber que o trabalho fala de um jogo sério. Contradições deste tipo geram confusão e prejudicam o discurso acadêmico.

Terceiro, quanto à avaliação dos trabalhos, há ainda muitos autores que parecem desconsiderar a avaliação dos resultados como parte da pesquisa acadêmica, dispensando o registro ou realizando-o do modo protocolar. Contudo, esta etapa é de suma importância, principalmente ao se tratar de um campo ainda em formação como o da gamificação, que especialmente se beneficiará de avaliações detalhadas e do registro cuidadoso dos resultados obtidos. Novamente, vale ressaltar que a falta de registros de avaliação e dos resultados obtidos prejudica em muito não apenas o estudo da gamificação, mas o campo dos *Game Studies* como um todo.

Por fim, em quarto e último lugar, quanto aos contextos dos trabalhos, na maior parte dos trabalhos analisados, a gamificação é enxergada como ferramenta ou processo para se chegar a um fim. Durante a análise pudemos perceber poucos momentos em que os autores se puseram a examinar criticamente o conceito da gamificação, questionando suas premissas e supostas vantagens. Embora esta linha crítica não seja recente no exterior [14], aqui, ao que parece, de modo geral se aceita as promessas da gamificação sem críticas ou problematizações. Esta prática, associada às fragilidades em termos de avaliação, resulta em menos progresso e legitimidade do que seriam desejáveis para o campo.

Entretanto, acreditamos que este seja um fenômeno temporário, e, à medida que novos trabalhos e iniciativas forem surgindo, mais trabalhos serão desenvolvidos, buscando avaliar de modo mais profundo as implicações

da gamificação, seus limites, vantagens e perigos, dando o contraponto necessário a uma adoção desenfreada como ferramenta miraculosa. Com o avanço destas reflexões, o uso da gamificação tem o potencial de se tornar um elemento cada vez mais eficaz para promover o aprendizado, o engajamento e a dedicação do usuário, de um modo que lhe garanta, ainda assim, sua autonomia e satisfação.

APOIO

A pesquisa que fundamentou parte significativa deste capítulo foi apoiada pelo Programa Pesquisa Produtividade da Universidade Estácio de Sá — UNESA.

Trabalhos Encontrados na Busca
<p>SBGames 2012</p> <p>C. A. G. Araújo, and L. E. Tenório, Proposta de um processo de Gamification utilizando redes sociais como ferramenta. In Proceedings of SBGames 2012, Brasília, 2012.</p> <p>C. Avellar, A. Neves, B. Oliveira, and F. Calado, Modelo de Análise de Gamificação Aplicado a Redes Sociais Gamificadas. In Proceedings of SBGames 2012, Brasília, 2012.</p> <p>E. Galembeck, and R. D. Takase, 3D Class: A gamified learning environment. In Proceedings of SBGames 2012, Brasília, 2012.</p> <p>E. Llagostera, On Gamification and Persuasion. In Proceedings of SBGames 2012, Brasília, 2012.</p> <p>A. F. V. Machado, A. C. B. Faria, E. A. Freitas, and P. C. Santos, Gamification for Professionals in the Development Area of Electronic Games. In Proceedings of SBGames 2012, Brasília, 2012.</p>
<p>SBGames 2013</p> <p>O. Hinterholz Junior, C. P. Araújo Neto, and M. J. G. Morais, Açú-Tainá: Museu Virtual 3D Gamificado de História e Geografia do Estado de Roraima. In Proceedings of SBGames 2013, São Paulo, 2013.</p>
<p>SBGames 2014</p> <p>R. F. S. Bem, Projeto Ludus: Uma Metodologia Gamificada de Gerenciamento de Projetos. In Proceedings of SBGames 2014, Porto Alegre, 2014.</p> <p>F. B. V. Benitti, A. M. R. Fernandes, M. Wangham, D. K. Coelho, and F. S. Cunha, Gamificando um evento: relato da experiência em um evento técnico-</p>

<p>científico. In Proceedings of SBGames 2014, Porto Alegre, 2014.</p> <p>R. B. Bitencourt, Experiência de gamificação do ensino na Licenciatura em Computação no Sertão Pernambucano. In Proceedings of SBGames 2014, Porto Alegre, 2014.</p> <p>R. P. Dubiela, and A. L. Battaioia, A utilização de dispositivos móveis como plataformas para aplicações educacionais gamificadas. In Proceedings of SBGames 2014, Porto Alegre, 2014.</p> <p>R. E. Paffrath, and V. J. Cassol, Gaming Abroad: o uso de Gamificação no projeto de um sistema para Apoio a Turistas. In Proceedings of SBGames 2014, Porto Alegre, 2014.</p> <p>V. Sobreira, M. S. Junqueira, J. T. O. Neto, L. L. P. Lima, M. A. Araújo, and L. R. Cunha, Sistema para o Ensino e Aprendizado de LIBRAS usando Gamification e Avaliação por Pares no Contexto da EaD. In Proceedings of SBGames 2014, Porto Alegre, 2014.</p>
<p>SBGames 2015</p> <p>R. M. C. Leite, F. Durão, and D. B. Costa, Um Sistema de Gamificação para Engajar Trabalhadores nas Obras. In Proceedings of SBGames 2015, Teresina, 2015.</p> <p>L. Machado, A. R. Castro, J. M. Monticelli, E. Schlemmer, C. Ricardo Ribeiro, M. Wallauer, and M. Barth, A Gamificação como Estratégia de Capacitação e o Estado de Flow: um Estudo de Caso em uma Empresa da Área de Tecnologia da Informação (TI) da Região Sul do Brasil. In Proceedings of SBGames 2015, Teresina, 2015.</p> <p>A. P. Silva, V. F. Martinz, C. Dutra, T. L. A. Machado, and L. F. A. Araújo, Gamificação para melhoria do engajamento no ensino médio integrado. In Proceedings of SBGames 2015, Teresina, 2015.</p> <p>É. R. Souza, and E. Souto, Utilização de Heurísticas de Jogos para Avaliação de um Aplicativo Gamificado. In Proceedings of SBGames 2015, Teresina, 2015.</p> <p>L. S. Taddeo, R. C. D. Taddeo, and F. E. Botti, Que os jogos comecem: um relato da gamificação em organizações públicas. In Proceedings of SBGames 2015, Teresina, 2015.</p>
<p>SBGames 2016</p> <p>F. C. Andrade, A. T. V. Tech, and R. d. P. Fávero, Gamificação nas aulas de matemática: o xadrez</p>

virtual para alunos do 4º ano do Ensino Fundamental. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016.

- P. Carolei, G. Munhoz, R. Gavassa, and L. Ferraz, Gamificação como elemento de uma política pública de formação de professores: vivências mais imersivas e investigativas. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016.
- R. B. Castro, D. P. S. Lima, M. A. A. Mesquita, L. S. Ramos, and A. M. Lima, Desenvolvimento e Análise de Desempenho de Um Modelo de Game Design Para Uma Aplicação Web de Ajuda a Mobilidade Urbana. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016.
- M. P. Cunegato, and M. E. Dick, A utilização de estratégias de gamificação em uma interface digital. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016, pp. 281-287.
- A. L. B. Damasceno, A. J. G. Busson, A. P. F. Júnior, A. E. P. Pinheiro, A. R. Rocha, D. d. S. Ribeiro, S. A. Melo, and P. P. B. Rodrigues, Andanças: Plataforma Gamificada Para Apoio ao Turismo Cultural no Centro Histórico de São Luis do Maranhão. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016.
- R. P. Dubiela, C. H. Silva, S. Padovani, and V. Ulbricht, Webquest e gamificação como estratégia de aprendizagem no ensino superior: experimento piloto envolvendo um objeto de aprendizagem. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016.
- M. Duque, F. Alenca, G. Cysneiros, and E. Torres, Garanhuns Treasure Race: Turismo Educativo Gamificado em Garanhuns-PE. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016.
- D. O. Lemes, and M. H. B. Sanches, Gamificação e Educação: Estudo de caso da Escola Quest to Learn. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016.
- S. A. Melo, R. G. S. G. Oliveira, and C. d. S. Soares Neto, Game of Code: aplicando gamificação em disciplinas de programação. In Proceedings of SBGames 2016, 2016, 2016.
- M. R. S. Minho, and L. R. G. Alves, Jogar, experimentar e criar: relatos de experiências formativas gamificadas para professores da educação profissional. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016.
- T. M. Oliveira, R. Bitencourt, and W. M. Monteiro, Experiências com Gamificação no Ensino de Computação para Jovens e Adultos no Sertão Pernambucano. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016.
- F. R. Paula, and R. P. Fávero, A gamificação da educação

na compreensão dos profissionais da educação. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016.

- F. Piros, and J. Mattar, Eu faço parte da História da Minha Família: projeto de gamificação da pesquisa genealógica para adolescentes. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016.
- J. V. d. A. Sampaio, J. J. R. Cordeiro, and J. M. d. S. Monteiro Filho, Gamificação da Produtividade do Fórum da Comarca de Caxias-Maranhão. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016.
- M. C. C. P. Tribucci, and J. Mattar, Redes sociais, games e gamificação no ensino de inglês: estudo de caso. In Proceedings of SBGames 2016, São Paulo, 2016.

SBGames 2017

- M. M. Alves, and A. L. Battaiola, Gamificação como estratégia de design para a animação interativa educacional. In Proceedings of SBGames 2017, Curitiba, 2017, pp. 165-173.
- N. Bandeira, R. Tomé, G. Moreira, M. Junior, F. Da Rocha, and T. Filho, A conceptual framework for the application of gamification strategies in higher education. In Proceedings of SBGames 2017, Curitiba, 2017, pp. 660-666.
- A. R. Castro, L. Machado, E. Schlemmer, G. Trez, and R. R. Cruz, A Gamificação na Estratégia como Prática em uma empresa Multinacional de Software. In Proceedings of SBGames 2017, Curitiba, 2017, pp. 1180-1187.
- A. A. Colombo, Gameficação nas aulas de Filosofia. In Proceedings of SBGames 2017, Curitiba, 2017, pp. 998-1001.
- A. C. Kranz, E. Stumpf, F. A. Lima, P. S. Tristão, and V. F. Dullius, O minigame como objeto de aprendizagem para a Metodologia da Pesquisa. In Proceedings of SBGames 2017, Curitiba, 2017, pp. 1024-1027.
- J. Mattar, F. Drude Almeida, Á. Luiz Merici Souza, J. O. Beduschi, C. C. Silva, B. R. Santos, J. W. R. Amaral, and R. Sprovieri, Gamificação e jogos para metodologia científica: proposta de jogo de tabuleiro e game. In Proceedings of SBGames 2017, Curitiba, 2017, pp. 757-763.
- S. A. Melo, and C. S. Soares Neto, Game of Code: desenvolvimento e avaliação de uma atividade gamificada para disciplinas de programação. In Proceedings of SBGames 2017, Curitiba, 2017, pp. 829-838.
- A. Nunes, I. Gasparini, and M. S. Hounsell, Gamificação de um sistema de Acompanhamento Diário de

Dependentes Químicos. In Proceedings of SBGames 2017, Curitiba, 2017, pp. 77-85.

L. W. Oliveira, and S. T. Carvalho, Gamificação como Estratégia para Promover Self-Care e Engajar Pacientes: Uma Revisão Sistemática da Literatura. In Proceedings of SBGames 2017, Curitiba, 2017, pp. 1044-1047.

B. A. C. Rezende, and V. S. Mesquita, O uso de gamificação no ensino: uma revisão sistemática da literatura. In Proceedings of SBGames 2017, Curitiba, 2017, pp. 1004-1007.

J. A. L. Silva, F. C. S. Oliveira, and D. J. S. Martins, Storytelling e gamificação como estratégia de motivação no ensino de programação com Python e Minecraft. In Proceedings of SBGames 2017, Curitiba, 2017, pp. 987-990.

F. G. J. Valery, and L. C. Rodrigues, Plataforma Gamificada para o Ensino Fundamental I com apoio a portadores de necessidades especiais. In Proceedings of SBGames 2017, Curitiba, 2017.

Quadro 1. Lista dos Trabalhos Mencionando Gamificação Encontrados

REFERÊNCIAS

- [1] S. Deterding, D. Dixon, R. Khaled, and L. Nacke, *From Game Design Elements to Gamefulness: Defining "Gamification"*. Presented at Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, Tampere, Finland, 2011.
- [2] M. J. Pinto. *As marcas lingüísticas da enunciação: esboço de uma gramática enunciativa do português*. Rio de Janeiro: Numen, 1994.
- [3] N. Pelling. *The (short) prehistory of "gamification".... Funding Startups (& other impossibilities)* [online]. Disponível em: <https://nanodome.wordpress.com/2011/08/09/the-short-prehistory-of-gamification/>.
- [4] P. Pereira, E. Duarte, F. Rebelo, and P. Noriega, A Review of Gamification for Health-Related Contexts, Cham, 2014, pp. 742-753.
- [5] *Gamification market by solution (consumer driven and enterprise driven), applications (sales and marketing), deployment type (On-Premises and cloud), user type (large enterprise, SMBs), industry and region - global forecast to 2020*. Markets and Markets [online]. Disponível em: <http://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/gamification-market-991.html>.
- [6] Gartner. *Gartner says by 2015, more than 50 percent of organizations that manage innovation processes will gamify those processes*. Gartner [online]. Disponível em: <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=41629214>.
- [7] Gartner. *Gartner says by 2014, 80 percent of current gamified applications will fail to meet business objectives primarily due to poor design*. Gartner [online]. Disponível em: <http://www.gartner.com/it/page.jsp?id=2251015>.
- [8] K. KAPP. *The Gamification of Learning and Instruction: Game-Based Methods and Strategies for Training and Education*. San Francisco: Pfeiffer, 2012.
- [9] S. Deterding, R. Khaled, L. E. Nacke, and D. Dixon, *Gamification: Toward a definition*. Presented at CHI 2011 gamification workshop proceedings, 2011.
- [10] G. Zichermann, and C. Cunningham. *Gamification by design: Implementing game mechanics in web and mobile apps*. Sebastopol, CA, EUA: O'Reilly Media, 2011.
- [11] *From Fitbit to Fitocracy: The Rise of Health Care Gamification*. Knowledge Wharton [online]. Disponível em: <http://knowledge.wharton.upenn.edu/article.cfm?articleid=3168>.
- [12] S. McCallum. Gamification and serious games for personalized health. In Blobel, B., Pharow, P., and Sousa, F. (Eds.): *pHealth 2012* (IOS Press, 2012), pp. 85-96.
- [13] L. E. Nacke, and S. Deterding, The maturing of gamification research. *Comput. Human Behav.*, 71 (Supplement C), pp. 450-454, 2017.
- [14] I. Bogost. *Exploitationware*. Gamasutra - The Art & Business of Making Games [online]. Disponível em: http://www.gamasutra.com/view/feature/6366/persuasive_games_exploitationware.php?print=1.
- [15] M. Laschke, and M. Hassenzahl, Mayor or patron? The difference between a badge and a meaningful story. *CHI 2011 Workshop on Gamification*, pp. 72-75, 2011.
- [16] M. Robertson. *Can't play, won't play*. Kotaku [online]. Disponível em: <https://kotaku.com/5686393/cant-play-wont-play>.
- [17] A. Marczewski. *Gamification: Overjustification Effect and Cheating*. Gamified UK [online]. Disponível em: <https://www.gamified.uk/2014/01/06/gamification-overjustification-effect-cheating/>.
- [18] J. Hamari, Why do people buy virtual goods? Attitude toward virtual good purchases versus game enjoyment. *International Journal of Information Management*, 35 (3), pp. 299-308, 2015.
- [19] J. Hamari, J. Koivisto, and H. Sarsa, Does Gamification Work? -- A Literature Review of Empirical Studies on Gamification. In *2014 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2014, pp. 3025-3034.

- [20] J. Hamari, Do badges increase user activity? A field experiment on the effects of gamification. *Comput. Human Behav.*, 71, pp. 469-478, 2017.
- [21] Y. Vianna, M. Vianna, B. Medina, and S. Tanaka. *Gamification, Inc.* Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.
- [22] *SBGames Portal*. [online]. Disponível em: http://www.sbgames.org/index_english.html (Archived by WebCite® at <http://www.webcitation.org/6Zcyp4UuJ>).
- [23] Y. Xu, Literature review on web application gamification and analytics. *Honolulu, HI*, pp. 11-05, 2011.
- [24] I. Caponetto, J. Earp, and M. Ott, Gamification and education: A literature review. In *European Conference on Games Based Learning*, 2014, pp. 50.
- [25] G. Surendeleg, V. Murwa, H.-K. Yun, and Y. S. Kim, The role of gamification in education a literature review. *Contemporary Engineering Sciences*, 7 (2932), pp. 1609-1616, 2014.
- [26] D. Johnson, S. Deterding, K.-A. Kuhn, A. Staneva, S. Stoyanov, and L. Hides, Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. *Internet Interventions*, 6, pp. 89-106, 2016.
- [27] C. Schlagenhauer, and M. Amberg, A Descriptive Literature Review and Classification Framework for Gamification in Information Systems. In *ECIS*, 2015.
- [28] R. P. Fraga, G. Perez, and F. Damin, Situando a gamificação em relação a outros conceitos baseados em jogos: uma revisão sistemática. In *14th International Conference on Information Systems & Technology Management - CONTECSI - 2017*, 2017, pp. 1523-1544.
- [29] L. Bardin, Análise de conteúdo (Edição revista e actualizada). *Lisboa: Edições*, 70, 2009.