



Gamificação: uma Análise Bibliométrica sobre Artigos Científicos de 2008 à 2018

Daniel Hank Miri, Paula Patricia Ganzer, Juliana Matte, Cassiane Chais, Pelayo Munhoz Olea

RESUMO

A gamificação é um jogo eletrônico usado no ambiente empresarial para estimular o engajamento entre os funcionários e para manter e atrair novos clientes. A gamificação é um tema recente na pesquisa acadêmica, sendo esta uma possibilidade para ampliar os estudos nesta área. O artigo buscou analisar como o tema gamificação impacta e contribui para a pesquisa acadêmica no período de 2008 à 2018. A pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo bibliométrico nas bases de dados Scopus e Web of Science tendo como critério de análise os artigos mais citados, os autores da área com sua relevância, e as principais revistas científicas. Houve a apuração de 14 artigos publicados na base Web of Science desde 2015 e 34 artigos publicados na Scopus desde 2012. O artigo “Is it all a game? Understanding the principles of gamification” dos autores Robson, Plangger, Kietzmann, McCarthy, e Pitt (2015), possui a maior quantidade de citações em ambas as bases de dados. A gamificação proporcionou um impacto limitado na realidade das pesquisas acadêmicas mas contribuiu de maneira satisfatória para o referencial teórico e os resultados do artigo com os conteúdos pesquisados.

Palavras-chave: Gamificação. Jogo eletrônico. Bibliometria.

1 INTRODUÇÃO

A gamificação, definida como a aplicação de princípios de design de jogos para alterar o comportamento em contextos que não são de jogos, é uma ferramenta que, se criada e implementada adequadamente, pode aumentar o engajamento entre os funcionários (ROBSON et al., 2016).

Sugere-se maneiras pelas quais as empresas podem "gamificar" com mais sucesso suas lojas de varejo on-line e reduzir a incidência de comportamento indesejável do cliente (INSLEY; NUNAN, 2016). Uma dessas oportunidades é a gamificação, que se espera, aumentar o apelo para os consumidores móveis (HOFACKER et al. 2016).

O uso da gamificação em competições de ideias oferece outro benefício para os organizadores: rastreamento de pontos sociais e troca que pode permitir que os organizadores identificassem subgrupos sociais, para fortalecer os laços sociais entre os participantes. Neste caso, seja eles clientes ou funcionários (SCHEINER, 2015).

A bibliometria é uma prática frequente nas pesquisas em ciências sociais aplicadas, inclusive nas pesquisas de *marketing*. Ela envolve análises quantitativas dos agrupamentos de teorias que suportam pesquisas no tema, e dos construtos e variáveis operacionalizadas nos estudos (QUEVEDO-SILVA et al., 2016).

As análises descritivas fazem parte do corpo de um artigo que adota a bibliometria como método (CHUEKE; AMATUCCI, 2015). Sua aplicação auxilia no entendimento de novas temáticas, podendo auxiliar na identificação de tendências para pesquisas futuras (QUEVEDO-SILVA et al., 2016). A bibliometria é constituída por um conjunto de leis e princípios empíricos, que contribuem para o estabelecimento da fundamentação teórica da ciência da informação (GUEDES, 2012)

O objetivo desta pesquisa é analisar como o tema gamificação impacta e contribui para a pesquisa acadêmica no período de 2008 à 2018. O artigo descreve um referencial teórico sobre gamificação e as variáveis que fazem parte deste tema que foram abordados na bibliometria realizada. Para finalizar, discutem-se os resultados, as limitações e as contribuições da pesquisa.



2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 GAMIFICAÇÃO

A gamificação é a aplicação de elementos de jogos a atividades não relacionadas ao ambiente corporativo e educacional por meio da adoção de ferramentas de jogos (TANSLEY et al., 2016). A literatura sobre o efeito da gamificação ainda é limitada em vários níveis. Existe uma lacuna entre teoria e prática no estudo da gamificação (ALSAWAIER, 2018).

A abordagem à gamificação refere-se à aplicação da mecânica de jogo em áreas que não são propriamente de jogo, a fim de estimular e motivar tanto a competição como a cooperação entre os jogadores. O jogo pode ser aplicado para clientes ou funcionários (KAPP, 2012). Há um interesse crescente em como a gamificação, definida como a aplicação de princípios de design de jogos em contextos não relacionados a negócios pode ser usada neste ambiente (ROBSON et al., 2015).

Sem o gerenciamento adequado, os clientes podem subverter as estratégias de gamificação para criar seus próprios "jogos", o que aumenta a pressão competitiva entre os varejistas (INSLEY; NUNAN, 2016). Para as intenções de compra de produtos gamificados se enfatiza a importância do fluxo e do prazer como mediadores. Diferenças de idade indicam que eles tem maior intenção de comprar no produto gamificado, julgado como mais útil e percebido mais do que o grupo etário mais velho (BITTNER; SCHIPPER, 2014).

A gamificação pode ajudar o engajamento de clientes e funcionários, delineando todos os tipos diferentes de clientes e funcionários que atuam como "jogadores" em experiências gamificadas (ROBSON et al., 2016). A gamificação da confiança que o sistema de crédito social foca nos riscos potenciais presentes nas relações de marca e consumidor. Isso, por sua vez, afeta a sustentabilidade da marca vista a drástica mudança no panorama empresarial (RAMADAN, 2018).

2.2 MARKETING

A gamificação, de uma perspectiva teórica, oferece uma base conceitual e uma avaliação empírica do engajamento e comportamento *on-line* do cliente através de uma plataforma de marca gamificada. Em segundo lugar, e a partir de uma perspectiva pragmática, o modelo conceitual derivado dessa pesquisa pode ajudar os profissionais a desenvolver estratégias mais robustas dentro da gamificação (HARWOOD; GARRY, 2015).

Uma das oportunidades do *marketing* é a gamificação, que se espera, aumentar o apelo para os consumidores móveis, gerando o *marketing* móvel (HOFACKER et al., 2016). A gamificação estimula os gerentes a pensar sobre a prática de negócios de maneiras novas e inovadoras. Com base na literatura de design de jogos, apresenta-se uma estrutura de três princípios de gamificação - mecânica, dinâmica e emoções (ROBSON et al., 2015). Os elementos do jogo podem ser facilmente incorporados nos anúncios de produtos, mas pouco se sabe sobre os fatores de sucesso dessa tecnologia (BITTNER; SCHIPPER, 2014).

A ênfase está em como o *marketing* poderá implementar a gamificação, considerada uma mídia social, em suas estratégias e como individualmente o vendedor pode implementar esta mídia social em sua rotina de vendedor diário (MONCRIEF et al., 2015). As intenções de compra de produtos convencionais são previstas por atitudes, normas subjetivas e controle percebido, enquanto intenções de compra de produtos gamificados são previstas por atitudes e pela utilidade percebida ((BITTNER; SCHIPPER, 2014).

Os aplicativos móveis gamificados oferecidos atualmente pelas empresas geralmente não alcançam o alvo (HOFACKER et al. 2016). A gamificação também não deve ser usada



como uma ferramenta para justificar pesquisas mais longas. Tem que ser para fazer perguntas aos participantes antes que a qualidade dos dados seja afetada (BAILEY et al., 2015).

2.3 MOTIVAÇÃO E ENGAJAMENTO

Os principais processos e resultados da gamificação para o engajamento e comportamento on-line do cliente são dentro de plataformas virtuais. Além disso, orientações são fornecidas nas falhas de implementação decorrentes da gamificação que podem impactar potencialmente a experiência do cliente (HARWOOD; GARRY, 2015). A gamificação, a integração da mecânica de jogo para influenciar o comportamento e o engajamento, é um método muito elogiado de melhorar a ação dos participantes (DUBRAVAC, 2012).

A pesquisa sobre o papel da gamificação em pesquisas on-line já demonstrou claramente que a aplicação de alguns princípios de gamificação pode aumentar a riqueza de dados espontâneos e o engajamento dos participantes, bem como o tempo que os participantes levam para concluir uma pesquisa (BAILEY et al., 2015). A implementação de elementos gamificados em pesquisas longitudinais na *web* pode diferir da implementação de elementos gamificados em levantamentos transversais (MAVLETOVA, 2015).

A gamificação introduz propriedades semelhantes a jogos em processos de serviço de rotina para torná-los mais atraentes para funcionários de serviço e usuários (HAMMEDI et al., 2017). O engajamento do funcionário pode ser estimulado por meio desses resultados. No entanto, para desfrutar plenamente dos benefícios dos serviços gamificados, espera-se que os usuários adquiram e usem as novas habilidades (HAMMEDI et al., 2017).

O conteúdo gamificado que atende à necessidade de uma pessoa em relação à conquista é um fator-chave do envolvimento comportamental em relação a um aplicativo. Assim, os tipos de jogador parecem ser um bom preditor para o engajamento das partes interessadas (SEIFFERT-BROCKMANN et al., 2018). A gamificação é a aplicação de características do jogo, principalmente elementos de videogame, em um contexto fora do jogo, com o objetivo de promover a motivação e o engajamento na aprendizagem (ALSAWAIER, 2018).

2.4 EDUCAÇÃO

A gamificação apoia a mudança de comportamento e a manutenção, mas nem sempre há mudança significativa na motivação intrínseca como resultado do uso de aplicativo (MITCHELL et al., 2017). A gamificação pode ter um efeito diferente sobre crianças e adolescentes, dependendo da faixa etária. Vale a pena explorar se as narrativas devem variar para diferentes faixas etárias. Isso leva, no entanto, a custos adicionais substanciais. Tudo somado, esta experiência mostra que precisamos de mais pesquisas e estudos experimentais para explorar o efeito da gamificação entre os jovens (MAVLETOVA, 2015).

As organizações começaram a incluir mecanismos de jogos (por exemplo, pontos, níveis, emblemas) em competições de ideias, para medir o que foi denominado gamificação. Existem diferenças na mecânica de jogo no que diz respeito à sua avaliação motivacional, e que as mecânicas de jogo com referência aos aspectos sociais em particular são mais apreciadas (SCHEINER, 2015).

A gamificação pode ser a raiz de todo o mal se feita com muita pressa, com muita alegria e sem a compreensão prévia das necessidades dos alunos, das instalações da escola e das próprias habilidades dos instrutores. Gamificar uma sala de aula (ou uma escola inteira) é um grande projeto que deve ser gerenciado com todos os riscos, fraquezas e ameaças possíveis de imaginar (SOBOCINSKI, 2017).



2.5 GESTÃO DE PESSOAS

Avaliar, monitorar e diagnosticar o que os usuários percebem a partir do uso de um sistema gamificado são importantes (SUH; WAGNER, 2017). As possibilidades de gamificação, em vez de especificar os recursos de design de aplicativos corporativos, fornece *insights* significativos sobre como os seus benefícios podem ser aproveitados para o gerenciamento do conhecimento nas organizações (SUH; WAGNER, 2017).

O desenvolvimento de talento nos processos de gamificação de seleção é ilustrado através de relatos teóricos diferenciados de como uma multiplicidade de oportunidades de aprendizagem de desenvolvimento mutáveis e competitivas são desempenhadas como uma forma de “consciência dupla” pelo potencial talento organizacional para “vencer o jogo de seleção” (TANSLEY et al., 2016).

O uso da gamificação na gestão do conhecimento pode ir muito além dos aspectos motivacionais. Para citar apenas alguns usos da gamificação, ela pode ajudar a: apoiar a flexibilidade, facilitar a transparência e, portanto, melhorar a confiança, visualizar habilidades e competências, bem como gerar requisitos para novas competências e promover um ambiente colaborativo entre os trabalhadores do conhecimento (SHPAKOVA, 2017).

2.6 INOVAÇÃO

Inovação corporativa e a pesquisa de negócios exploram as maneiras pelas quais os jogos moldam e reformulam os formulários e funções de comunicação, a fim de estimular a criatividade (ROTH et al., 2015). No processo de inovação e desenvolvimento de produtos pretende-se explorar como as empresas podem empregar elementos do jogo e técnicas de design para motivar contribuições para o desenvolvimento de novos produtos (KAVALIOVA et al., 2016).

A aplicação da gamificação aprimora a qualidade da ideia desenvolvida para abordar um desafio de inovação delineado. Os membros da equipe, como resultado desse processo, desenvolvem importantes capacidades de inovação e empreendedorismo (PATRICIO, 2017).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As revisões sistêmicas de literatura, como no caso da bibliometria, servem para orientar as origens dos conceitos existentes, apontar os principais fundamentos teóricos usados para investigar um tema e levantar as ferramentas metodológicas utilizadas em trabalhos anteriores (CHUEKE; AMATUCCI, 2015). A bibliometria possui alguns princípios práticos resultantes do aperfeiçoamento da disciplina ao longo do tempo que foram sendo denominados como leis. Os mais utilizados são a Lei de Bradford, a Lei de Lotka e a Lei de Zipf (GUEDES; BORSCHIVER, 2005) e (RIBEIRO, 2015).

A Lei de Lotka (1926) é a produtividade de cada autor, sendo critério o tamanho-frequência para levantar o impacto da produção de um autor numa área de conhecimento. A Lei de Bradford (1949) é o grau de atração do periódico com o critério de reputação para identificar os periódicos mais relevantes e que dão maior vazão a um tema específico. Já a Lei de Zipt (1949) representa a frequência de palavras-chave com a lista ordenada de temas mais recorrentes relacionados a um campo de conhecimento (CHUEKE; AMATUCCI, 2015).

As abordagens teóricas, práticas e descritivas da Bibliometria contribuem sobretudo para a adequada mensuração da informação e produção de indicadores. Estes funcionam como ferramenta de relevância crucial para o conjunto de tomadas de decisão em sistemas de recuperação da informação, de avaliação e de comunicação científica (GUEDES, 2012).



Utilizou-se inicialmente a pesquisa bibliográfica para se obter maior conhecimento sobre o tema abordado e a organização de seus diversos construtos de estudo, assim como sobre a bibliometria e sua aplicação para a identificação das características de trabalhos científicos publicados. Neste estudo, houve a busca de artigos científicos sobre o tema gamificação nas bases de dados *Web of Science* e *Scopus* entre o período de 2008 até 2018 (DE SOUZA et al, 2018).

Na sequência, utilizou-se a análise bibliométrica para a coleta e o tratamento dos dados oriundos dos artigos científicos selecionados. A abordagem para a análise e apresentação dos dados foi quantitativa.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A bibliometria sobre o tema gamificação foi realizada na base de dados *Web of Science* com a busca nos filtros por artigos no idioma inglês, exclusivamente da área de *business/management*. Foram encontrados 14 artigos em 9 periódicos com 36 autores no total dentro do período de 2008 até maio de 2018.

Na base de dados *Scopus* também foi realizada a bibliometria sobre o tema gamificação com a busca nos filtros por artigos no idioma inglês, exclusivamente da área de *business/management*. Foram encontrados 34 artigos em 18 periódicos com 62 autores no total dentro do período de 2008 até maio de 2018.

Nas duas bases de dados a busca foi através dos termos “*gamification*” (gamificação) e “*gamified*” (gamificado). Utilizaram-se apenas artigos científicos com estes termos descritos no título, resumo ou palavras-chave no idioma inglês.

4.1 LEI DE LOTKA

Segue a Quadro 1 com a apresentação dos autores com mais publicações conforme as bases de dados *Web of Science* e *Scopus*.

Quadro 1 - Autores com mais publicações

Web of Science		Scopus	
Autores	Publicações	Autores	Publicações
Kietzmann	2	Kietzmann	2
McCarthy	2	McCarthy	2
Pitt	2	Pitt	2
Plangger	2	Plangger	2
Robson K.	2	Robson K.	2
Bailey P.	1	Agogue	1
De Ruiter	1	Ahn SJ.	1
Ahn SJ.	1	Alguesheimer	1
Arias Aranda	1	Andrews	1
Donaldson	1	Armisen	1

Fonte: elaborado pelo autor.

Os autores Kietzmann, McCarthy, Pitt, Plangger e K. Robson em ambas as bases de dados possuem a maior quantidade de publicações. Estes autores publicaram 2 artigos em conjunto que estão entre os mais citados nas duas bases de dados. Isso mostra que vários autores estão produzindo pouco material científico, mas com relevância (QUEVEDO-SILVA et al., 2016).



4.2 LEI DE BRADFORD

Segue a Quadro 2 com os periódicos com mais artigos científicos nas bases de dados *Web of Science e Scopus* e seus respectivos index H.

Quadro 2 - Periódicos com mais artigos

Web of Science			Scopus		
Periódicos	H Index	Artigos	Periódicos	H Index	Artigos
International Journal of Marketing Research	86	4	Business Horizons	62	4
Business Horizons	62	2	Creativity and Innovation	47	3
Journal of Interactive Marketing	82	2	Journal of Interactive Marketing	82	3
Australasian Marketing Journal	24	1	T and D	13	3
Cogent Business Management	4	1	Entrepreneurship Research Journal	5	1
Journal of Marketing	208	1	European Journal of Marketing	71	1
Journal of Services Marketing	81	1	Human Resource Management	73	1
Marketing Intelligence Planning	55	1	Indian Journal of Marketing	5	1
R&D Management	25	1	Industrial Marketing Management	106	1
			International Journal of Hospital	22	1

Fonte: elaborado pelo autor.

Na *Web of Science*, o periódico “*International Journal of Market Research*” possui a maior quantidade com 4 publicações de artigos. Os periódicos “*Business Horizons*” e “*Journal of Interactive marketing*” também são relevantes com 2 publicações cada. Todos os periódicos tem o qualis avaliado como A1 (PORTAL SUCUPIRA, 2018).

Na base de dados *scopus*, o periódico “*Business Horizons*” teve a maior quantidade de publicações com 4 artigos. Os periódicos “*Creativity and Innovation Management*”, “*Journal of Interactive Marketing*”, e “*T and D*” tiveram 3 artigos publicados sobre o tema desta pesquisa. Todos os periódicos tem o qualis avaliado como A1 (PORTAL SUCUPIRA, 2018).

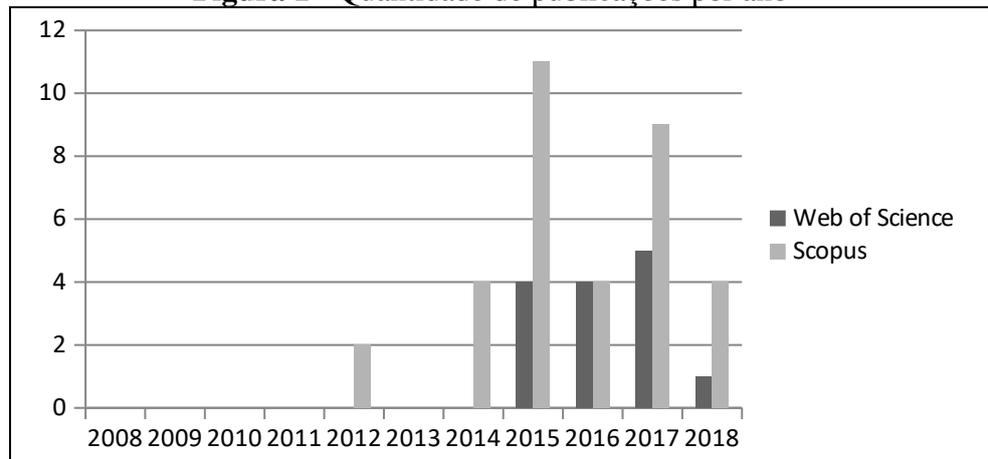
Na base de dados *Web of Science* os periódicos mais relevantes com artigos publicados sobre o tema deste artigo foram o “*Jornal of Marketing* com o index H 208 e o periódico “*International Journal of Marketing Research*” com Index H 86 e 4 artigos publicados. Na *Scopus*, o periódico “*Industrial Marketing Management*” com index H 106 e o “*Journal of Interactive Marketing*” com o index H 82 e 3 artigos publicados foram os mais relevantes.

4.3 LEI DE ZIPF

Segue a Figura 1 com a quantidade de artigos científicos publicados por ano nas bases de dados *Web of Science e Scopus* referentes aos termos gamificação e gamificado no idioma inglês.



Figura 1 - Quantidade de publicações por ano



Fonte: elaborado pelo autor (2018).

A base de dados *Web of Science* tem artigos publicados desde 2015 sobre o tema gamificação. O ano de 2017 foi o que mais houve publicações com 5 no total, não saindo da média dos anos anteriores. Na base de dados *Scopus*, desde 2012 teve artigos científicos publicados. O ano de 2015 houve a maior quantidade de publicações com 11 artigos. Estes dados refletem a maior quantidade de artigos com o tema gamificação desta base de dados em relação a *Web of Science* e como este assunto ainda é recente na pesquisa científica.

Os quadros abaixo apresentam os resultados da pesquisa bibliométrica realizada para este estudo. Segue o Quadro 3 com os artigos com mais citações sobre o tema gamificação na base de dados *Web of Science*.

Quadro 3 Artigos mais citados

Título	Autores	Título da fonte	Ano	Citações	Média
Is it all a game? Understanding the principles of gamification	Robson, Karen; Plangger, Kirk; Kietzmann, Jan H.; McCarthy, Ian; Pitt, Leyland	Business Horizons	2015	40	0
An investigation into gamification as a customer engagement experience environment	Harwood, Tracy; Garry, Tony	Journal of Services Marketing	2015	18	4,5
Gamification and Mobile Marketing Effectiveness	Hofacker, Charles F.; de Ruyter, Ko; Lurie, Nicholas H.; Manchanda, Puneet; Donaldson, Jeff	Journal of Interactive Marketing	2016	14	4,67
Game on: Engaging customers and employees through gamification	Robson, Karen; Plangger, Kirk; Kietzmann, Jan H.; McCarthy, Ian; Pitt, Leyland	Business Horizons	2016	13	,33
Gamification in market research Increasing enjoyment, participant engagement and richness of data, but what of data validity?	Bailey, Pippa; Pritchard, Gareth; Kernohan, Hollie	International Journal of Market Research	2015	4	1
Gamified Information Presentation and Consumer Adoption of Product Innovations	Mueller-Stewens, Jessica; Schlager, Tobias; Haeubl, Gerald; Herrmann, Andreas	Journal of Marketing	2017	3	1,5
Understanding how gamification influences behaviour in social marketing	Mitchell, Robert; Schuster, Lisa; Drennan, Judy	Australasian Marketing Journal	2017	3	1,5



Crowdsourcing innovation and product development: Gamification as a motivational driver	Kavaliova, Maya; Virjee, Farzad; Maehle, Natalia; Kleppe, Ingeborg Astrid	Cogent Business & Management	2016	2	0,67
A gamification effect in longitudinal web surveys among children and adolescents	Mavletova, Aigul	International Journal of Market Research	2015	1	0,25

Fonte: *Web of Science* (2018).

Os quatro primeiros artigos foram os mais citados nesta base de dados com 40, 18, 14 e 13 citações no total, portanto, são os mais relevantes sobre o tema gamificação. Mesmo também sendo publicados entre o período de 2015 a 2018 os demais artigos tiveram poucas citações, entre 1 e 4 citações. Segue o Quadro 4 com os artigos mais citações sobre o tema gamificação na base de dados *Scopus*.

Quadro 4 - Artigos mais citados

Título	Autores	Título da fonte	Ano	Citações	Média
Is it all a game? Understanding the principles of gamification	Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J.H., McCarthy, I., Pitt, L.	Business Horizons	2015	46	1,5
Games, gamification, and the quest for learner engagement	Kapp, K.M	T and D	2012	30	4,74
Gamification and the online retail experience	Insley, V., Nunan, D	International Journal of Retail and Distribution Management	2014	28	5,6
Motivational effects and age differences of gamification in product advertising	Bittner, J.V., Shipper, J	Journal of Consumer Marketing	2014	22	3,67
An investigation into gamification as a customer engagement experience environment	Harwood, T., Garry, T	Journal of Services Marketing	2015	20	5
Game on: Engaging customers and employees through gamification	Robson, K., Plangger, K., Kietzmann, J.H., McCarthy, I., Pitt, L	Business Horizons	2016	19	6,3
Gamification and Mobile Marketing Effectiveness	Hofacker, C.F., de Ruyter, K., Lurie, N.H., Manchanda, P., Donaldson, J	Journal of Interactive Marketing	2016	18	6
The motivational fabric of gamified idea competitions: The evaluation of game mechanics from a longitudinal perspective	Scheiner, C.W	Creativity and Innovation Management	2015	12	3
Social media and related technology: Drivers of change in managing the contemporary sales force	Moncrief, W.C., Marshall, G.W., Rudd, J.M	Business Horizons	2015	11	2,75
The ludic drive as innovation driver: Introduction to the gamification of innovation	Roth, S., Schneckenberg, D., Tsai, C.-W	Creativity and Innovation Management	2015	10	2,5

Fonte: *Scopus* (2018).



Os resultados desta base de dados mostram uma relevância maior com mais citações inclusive na média dos anos. O período de publicações varia de 2012 até 2016. Os autores Kietzmann, McCarthy, Pitt, Plangger e K. Robson destacam-se com o artigo “Is it all a game? Understanding the principles of gamification” de 2015, que é o mais citado na base *Web of Science* com 40 citações e na Scopus com 46 citações. A melhor média de citações nas duas bases de dados é com o mesmo artigo com 10 citações por ano na *Web of Science* e com 11,5 citações por ano em média com a Scopus.

Os artigos “Gamification and Mobile Marketing Effectiveness”, “Is it all a game? Understanding the principles of gamification”, “An investigation into gamification as a customer engagement experience environment”, e “Game on: Engaging customers and employees through gamification” foram localizados em ambas as bases de dados. Todos os artigos referem-se ao engajamento de funcionários ou clientes com as estratégias e práticas da gamificação.

A bibliometria estuda os aspectos quantitativos da produção, da disseminação e do uso da informação registrada. Ela desenvolve padrões e modelos matemáticos para medir esses processos, usando seus resultados para elaborar previsões e apoiar tomadas de decisões (MACIAS-CHAPULA, 1998). Destaca-se por padronizar procedimentos que facilitam organizar e mensurar os dados obtidos (MACHADO; BARBOSA; QUINTANA, 2011).

Para finalizar, o Quadro 5 apresenta a análise de frequência das palavras-chave dos artigos que se encontram nos Quadros 3 e 4.

Quadro 5 Frequência das palavras chaves

Palavra	Contagem
gamification	61
gamified	25
game	24
research	20
engagement	19
social	18
innovation	14
experience	13
mechanics	12
online	12
paper	12
product	12
study	12
design	11
information	11

Fonte: elaborado pelos autores (2018).

A palavra “gamification” foi a palavra com maior número de frequência com 61 citações nesta contagem. Na sequência, as palavras “gamified” com 25, “game” com 24, “research” com 20, “engagement” com 19 e “social” com 18 citações foram as principais palavras-chave dos artigos científicos pesquisados. Isso mostram o destaque do tema deste artigo e sua área de atuação, a palavra “engagement” foi um dos construtos predominantes entre os artigos pesquisados. As outras palavras relacionadas apontam as áreas que foram aplicadas as pesquisas.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo viabilizou conhecer e analisar os aspectos estudados na gamificação conforme as publicações das bases de dados utilizadas. A bibliometria realizada buscou pesquisas que possuíam no título, palavras-chaves ou resumos os termos *gamification* e *gamified* de 2008 até maio de 2018.

Este método possibilitou a apuração de 14 artigos na base Web of Science e 34 artigos na Scopus. O artigo “Is it all a game? Understanding the principles of gamification” dos autores Robson, Plangger, Kietzmann, McCarthy, e Pitt (2015) da publicação Business Horizons, possui a maior quantidade de citações em ambas as bases de dados. O estudo explica como a gamificação estimula os gerentes a pensar sobre a prática de negócios de maneiras novas e inovadoras através dos três princípios da gamificação: mecânica, dinâmica e emoções.

Na área de negócios e gestão, a gamificação através de *sites* ou aplicativos de celular pode estimular as pessoas a atingir algum objetivo com a competitividade proporcionada. Em relação aos funcionários, gera motivação e engajamento para o atingimento da meta, sendo usado na forma de aprendizagem no ambiente corporativo. Para os clientes, é um canal rápido e eficiente de atração para o produto ou serviços dentro do processo de *marketing*. Proporciona uma afinidade no relacionamento entre o produto ou serviço com o cliente.

O artigo contribuiu para oportunizar um entendimento sobre as possíveis formas de atuação da gamificação, sendo usado tanto para funcionários quanto para clientes na área de negócios e gestão. A gamificação proporcionou um impacto limitado na realidade das pesquisas acadêmicas, visto a quantidade de artigos disponíveis nas duas bases de dados. A bibliometria possibilitou analisar o tema do artigo e seus construtos, gerando ainda mais informações e contribuindo de maneira satisfatória para o referencial teórico e os resultados.

Uma limitação do artigo foi a quantidade de estudos referentes a gamificação e o fato de como a gamificação é recente na pesquisa acadêmica. Este tema viabiliza a execução de estudos quantitativos e qualitativos em organizações de diferentes segmentos de negócios. Outro estudo que pode ser realizado é uma bibliometria relacionando a gamificação com algum outro construto da área de *marketing* ou gestão de pessoas.

REFERÊNCIAS

ALSAWAIER, Raed S. The effect of gamification on motivation and engagement. The International Journal of Information and Learning Technology, v. 35, n. 1, p. 56-79, 2018.

BAILEY, Pippa; PRITCHARD, Gareth; KERNOHAN, Hollie. Gamification in market research: increasing enjoyment, participant engagement and richness of data, but what of data validity?. International Journal of Market Research, v. 57, n. 1, p. 17-28, 2015.

BITTNER, Jenny V.; SCHIPPER, Jeffrey. Motivational effects and age differences of gamification in product advertising. Journal of consumer marketing, v. 31, n. 5, p. 391-400, 2014. Gamification in market research Increasing enjoyment, participant engagement and richness of data, but what of data validity?

CHUEKE, Gabriel Vouga; AMATUCCI, Marcos. O que é bibliometria? uma introdução ao fórum. Internext, v. 10, n. 2, p. 1-5, 2015.

DE SOUZA, Rogerio Martins Furtado et al. Análise Bibliométrica dos Artigos Científicos em Finanças Publicados na Revista de Administração de Empresas (RAE) da FGV/SP, no



período de 2006 a 2016. *Administração: Ensino e Pesquisa*, v. 18, n. 3, p. 489-517, 2017.

DUBRAVAC, Stayc. Game mechanics for classroom engagement. In: *Increasing Student Engagement and Retention Using Immersive Interfaces: Virtual Worlds, Gaming, and Simulation*. Emerald Group Publishing Limited, 2012. p. 67-94.

GUEDES, Vânia LS; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. *CINFORM–Encontro Nacional de Ciência da Informação*, v. 6, 2005.

GUEDES, V. L. S. A bibliometria e a gestão da informação e do conhecimento científico e tecnológico: uma revisão da literatura. *Revista do instituto de Ciência da Informação da UFBA*, v. 6, n. 2, 2012.

HAMMEDI, Wafa; LECLERQ, Thomas; VAN RIEL, Allard CR. The use of gamification mechanics to increase employee and user engagement in participative healthcare services: a study of two cases. *Journal of Service Management*, v. 28, n. 4, p. 640-661, 2017.

HARWOOD, Tracy; GARRY, Tony. An investigation into gamification as a customer engagement experience environment. *Journal of Services Marketing*, v. 29, n. 6/7, p. 533-546, 2015.

HOFACKER, Charles F. et al. Gamification and mobile marketing effectiveness. *Journal of Interactive Marketing*, v. 34, p. 25-36, 2016.

INSLEY, Victoria; NUNAN, Daniel. Gamification and the online retail experience. *International Journal of Retail & Distribution Management*, v. 42, n. 5, p. 340-351, 2014.

KAPP, Karl M. Games, gamification, and the quest for learner engagement. *T+ D*, v. 66, n. 6, p. 64-68, 2012.

KAVALIOVA, Maya et al. Crowdsourcing innovation and product development: Gamification as a motivational driver. *Cogent Business & Management*, v. 3, n. 1, p. 1128132, 2016.

MACHADO, D. G.; BARBOSA, D. S.; QUINTANA, A. C. Análise da Produção Científica sobre os Fluxos de Caixa e a Demonstração dos Fluxos de Caixa: um estudo da Revista de Contabilidade e Finanças da Universidade de São Paulo, no período de 1989 a 2009. *Revista Enfoque: Reflexão Contábil*, v. 30, n. 2, p. 52-66, 2011

MACIAS-CHAPULA, Cesar A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. *Ciência da informação*, v. 27, n. 2, 1998.

MAVLETOVA, Aigul. A gamification effect in longitudinal web surveys among children and adolescents. *International Journal of Market Research*, v. 57, n. 3, p. 413-438, 2015.

MITCHELL, Robert; SCHUSTER, Lisa; DRENNAN, Judy. Understanding how gamification influences behaviour in social marketing. *Australasian Marketing Journal (AMJ)*, v. 25, n. 1,



p. 12-19, 2017.

MONCRIEF, William C.; MARSHALL, Greg W.; RUDD, John M. Social media and related technology: Drivers of change in managing the contemporary sales force. *Business Horizons*, v. 58, n. 1, p. 45-55, 2015.

MÜLLER-STEWENS, Jessica et al. Gamified information presentation and consumer adoption of product innovations. *Journal of Marketing*, v. 81, n. 2, p. 8-24, 2017.

PATRICIO, Rui. A gamified approach for engaging teams in corporate innovation and entrepreneurship. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, v. 14, n. 2/3, p. 254-262, 2017.

PORTAL SUCUPIRA. Brasília: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, 2018. Disponível em:
<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>. Acesso em 21 mai.2018.

QUEVEDO-SILVA, Filipe et al. Estudo bibliométrico: orientações sobre sua aplicação. *REMark*, v. 15, n. 2, p. 246, 2016.

RAMADAN, Zahy. The gamification of trust: the case of China's "social credit". *Marketing Intelligence & Planning*, v. 36, n. 1, p. 93-107, 2018.

RIBEIRO, H. C. M. Quinze anos de estudo da revista de administração contemporânea sob a ótica da bibliometria e da rede social. *Revista Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, v. 5, Número Especial, p. 86-108, 2015.

ROBSON, Karen et al. Game on: Engaging customers and employees through gamification. *Business Horizons*, v. 59, n. 1, p. 29-36, 2016.

ROBSON, Karen et al. Is it all a game? Understanding the principles of gamification. *Business Horizons*, v. 58, n. 4, p. 411-420, 2015.

ROTH, Steffen; SCHNECKENBERG, Dirk; TSAI, Chia-Wen. The ludic drive as innovation driver: Introduction to the gamification of innovation. *Creativity and Innovation Management*, v. 24, n. 2, p. 300-306, 2015.

SCHEINER, Christian W. The motivational fabric of gamified idea competitions: The evaluation of game mechanics from a longitudinal perspective. *Creativity and Innovation Management*, v. 24, n. 2, p. 341-352, 2015.

SEIFFERT-BROCKMANN, Jens; WEITZL, Wolfgang; HENRIKS, Magdalena. Stakeholder engagement through gamification: Effects of user motivation on psychological and behavioral stakeholder reactions. *Journal of Communication Management*, v. 22, n. 1, p. 67-78, 2018.

SHPAKOVA, Agnessa; DÖRFLER, Viktor; MACBRYDE, Jill. Changing the game: a case for gamifying knowledge management. *World Journal of Science, Technology and Sustainable Development*, v. 14, n. 2/3, p. 143-154, 2017.



SOBOCINSKI, Mikolaj. I gamified my courses and I hate that... World Journal of Science, Technology and Sustainable Development, v. 14, n. 2/3, p. 135-142, 2017.

SUH, Ayoung; WAGNER, Christian. How gamification of an enterprise collaboration system increases knowledge contribution: an affordance approach. Journal of Knowledge Management, v. 21, n. 2, p. 416-431, 2017.

TANSLEY, Carole; HAFERMALZ, Ella; DERY, Kristine. Talent development gamification in talent selection assessment centres. European Journal of Training and Development, v. 40, n. 7, p. 490-512, 2016.