



TEMAS E CONCEITOS DA
**GEOGRAFIA ESCOLAR
BRASILEIRA:**
ALGUMAS CONTRIBUIÇÕES

CAPÍTULO 4

A EVOLUÇÃO DA GAMIFICAÇÃO NA APRENDIZAGEM: NOVAS POSSIBILIDADES METODOLÓGICAS NO ENSINO DA GEOGRAFIA

Luiz Antônio Beuting
Eduardo Augusto Werneck Ribeiro

<https://doi.org/10.53455/2023cap4>

Introdução

Não é recente o fato de que professores de Geografia sentem dificuldade em transpor o conhecimento científico para seus alunos na educação básica. Para as aulas de Geografia, essa situação não é diferente. Nesse sentido, a reflexão sobre as práticas pedagógicas, com destaque para as abordagens e as exigências cognitivas, deve ser ponderada para superação desse problema.

Assim, escolhas metodológicas que resultem em aulas baseadas apenas em dinâmicas mnemônicas, colaboram para um ensino de Geografia tradicional, conforme aponta Baliski (2016). O uso exclusivo dessa estratégia afasta a Geografia do contexto dos alunos, pois pouco exige cognitivamente destes ao priorizar a memorização e a recordação de informações. Isso atravanca o desenvolvimento de uma aula de Geografia interessante e motivadora.

Outro ponto a ser considerado diz respeito ao dogmatismo de correntes epistemológicas da Geografia, que de acordo com Menezes e Kaercher (2017), acabam influenciando a maneira que os professores trabalham em sala, até de forma inconsciente. Tal característica acaba reproduzindo na Geografia escolar o caráter compartimentado e repleto de especializações da Geografia acadêmica, o que dificulta uma abordagem mais holística e significativa para os alunos.

Nesse contexto, a gamificação surge como uma opção metodológica para a realização da transposição didática nas aulas de Geografia, de forma a aproveitar os elementos e a dinâmica dos

jogos, tão presentes no cotidiano das pessoas, especialmente dos jovens, e auxiliar na mediação entre o saber escolar e o conhecimento da vida. Nesse sentido, Carneiro e Backes (2021) apresentam a gamificação como uma forma de potencializar essa ação entre os estudantes, aproximar o conhecimento científico do cotidiano, manter o engajamento e despertar cada vez mais a curiosidade em relação às temáticas exploradas nas aulas de Geografia.

A gamificação não é uma novidade como proposta metodológica, mas é exígua na sua aplicação no ensino de Geografia. Acrescente-se a falta de uma sistematização de fontes de referências que possam colaborar no desenvolvimento dessa abordagem metodológica. Este capítulo abordará as origens e as características da gamificação, bem como suas potencialidades para o uso na educação não formal e formal, em especial, na Geografia. Para isso, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, com o objetivo de identificar os principais autores internacionais e nacionais que debatem o tema, assim como as experiências exitosas, já implementadas na educação como um todo e no ensino da Geografia. Tais dados foram ainda complementados com as discussões epistemológicas que embasam a metodologia.

Gamificação e educação

A utilização da gamificação e seu potencial como ferramenta educacional é discutida desde o início da última década (2010). A principal motivação foram as experiências de utilização em outros contextos não educacionais, como ferramenta no campo organizacional para melhorar o engajamento. Conforme Alves (2015), foi em 2011 que autores como Karl Kapp, começaram a publicar estudos sobre o uso da gamificação para os diferentes níveis de aprendizagem educacional, observando as potencialidades da prática em promover engajamento e motivação por parte dos alunos, sendo justamente estas as características almejadas ao se introduzir a prática da gamificação nas aulas de Geografia, tornando assim a aprendizagem geográfica estimulante para os alunos. O próprio Kapp (2012) define a gamificação como o processo ideal para criar ambientes de aprendizagem.

No que diz respeito ao ensino da Geografia especificamente,

a gamificação pode se tornar recurso precioso para a transposição didática de conceitos e análises essenciais para o desenvolvimento do raciocínio geográfico. Tal afirmação pode ser evidenciada pois, conforme Carneiro e Backes (2021), com a utilização da gamificação como ferramenta didática, é possível utilizar estratégias que incluam elementos do espaço de vivência do aluno, seu cotidiano, aproveitando suas vivências e curiosidades em análises geográficas e tornando a aprendizagem significativa. De acordo com Alves (2015), o mundo real deve ser aproveitado no momento de se produzir uma atividade gamificada com foco na aprendizagem, a fim de valorizar a experiência individual e coletiva e, assim, atividades que abordam desde o local ao global podem utilizar o conhecimento prévio, a motivação e o engajamento para seu melhor entendimento, facilitando a geração de questionamentos, hipóteses e possíveis soluções.

Diferentemente das primeiras experiências aplicadas, não se usava o termo gamificação, inclusive, há certa controvérsia sobre a origem exata do termo gamificação. Autores como Sebastian Deterding, Dan Dixon, Lennart Nacke e Rilla Khaled consideram que os primeiros registros ocorreram no ano de 2008, quando, de um modo geral, a prática era conhecida como “o uso de elementos de design de jogos em contextos não-jogo.” (DETERDING *et al.*, 2011, p. 10). Alves (2015) afirma que foi no ano de 2003 que o termo surgiu, com características muito semelhantes às utilizadas atualmente. Alves (2015) atribui a Nick Peeling⁵, um programador de computadores inglês, que vislumbrou a utilização de uma prática para promover a venda de produtos, entretanto, sem repercussão no meio acadêmico. Um destaque, as estratégias dessas experiências foram amplamente divulgadas e utilizadas nos setores voltados para a capacitação dos trabalhadores em ambiente corporativos.

As autoras Andrea Filatro e Carolina Costa Cavalcanti (2018), além de citar Peeling, acrescentam a publicação do livro *A realidade em jogo: por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo*, de Jane McGonigal (2010), como marco que ajudou a disseminar as práticas gamificadas no mundo organizacional. Percebe-

5 O próprio Nick Peeling afirma que é autor do termo. Mais detalhes, veja a palestra proferida por Peeling na “Gamification World Congress” de 2014, disponível no YouTube: <https://www.youtube.com/watch?v=h-bwMTR4tfg>

se que apesar da gamificação ter iniciado no meio corporativo, seus resultados exitosos apontavam-a como ferramenta eficiente de aprendizagem para engajamento e difusão dos conhecimentos desejados, abrindo possibilidades para aplicação no campo da educação básica. Ainda, em Alves (2015), autores como Sebastian Deterding, Gabe Zichermann e Christopher Cunningham e Karl Kapp⁶, a partir de 2011, começaram a publicar estudos sobre o uso da gamificação para os diferentes níveis de aprendizagem educacional, ressaltando suas características positivas, como a capacidade de gerar engajamento, interação e motivação nos estudantes.

Karl Kapp e a gamificação

Dentre esses autores citados, destaca-se Karl Kapp⁷, professor de Tecnologia Instrucional na Universidade de Bloomsburg, localizada no estado da Pensilvânia (EUA). O autor publicou diversos artigos e livros sobre a gamificação em contextos de aprendizagem, dentre eles, destaca-se o livro *The Gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for learning and education* (sem tradução em português), publicado em 2012, sendo uma importante referência sobre o tema gamificação.

Em 2014, Karl Kapp, Lucas Blair e Rich Mesch lançaram o livro intitulado *The gamification of learning and instruction fieldbook: Ideas into practice*⁸. Essa obra se configurou como uma continuação do primeiro livro, fornecendo abordagens de implementação da gamificação em contextos de aprendizagem, com dicas e planilhas. A obra se mostrou um verdadeiro manual prático, em que o docente pode buscar embasamento para organizar e aplicar a ferramenta com seus alunos, utilizando uma das diversas táticas sugeridas.

Ainda, em 2014, Kapp publicou um artigo na revista *Chief*

6 Apesar de atribuído, em 2011, o livro foi publicado em 2007, neste não se usa o termo gamificação, mas sim “jogos para aprendizagem” (tradução livre) em *Gadgets, Games and Gizmos for Learning: Tools and Techniques for Transferring Know-How from Boomers to Gamers*, publicado pela Editora Pfeiffer (EUA).

7 Doutor em Educação e Tecnologia Instrucional pela Universidade de Pittsburgh, Pensilvânia (EUA).

8 Apesar de a publicação ter sido em 2013, não se descobriu os motivos da duplicação das datas, nesse sentido, para este capítulo, adotou-se a referência de 2014.

Learning Officer, intitulado “Gamification: Separating fact from fiction”⁹, em que o autor esclarece alguns dos mitos relacionados à utilização da gamificação em situações de aprendizagem. Dentre os principais tópicos está a comum confusão entre jogos e gamificação, conforme o autor, “a aprendizagem baseada em jogos usa um jogo real para ensinar conhecimento e habilidades. Um jogo de aprendizagem é uma unidade independente com um início, jogo e final definitivos” (KAPP, 2014, p. 44). Já a gamificação, de acordo com Kapp (2014), utiliza apenas alguns elementos de jogos inseridos em meio a conteúdos e atividades, de forma a gerar motivação, engajamento e *feedbacks* imediatos, ajudando, assim, docentes a saberem se estão atingindo seus objetivos e alunos a continuarem motivados, pois baseado em seus resultados, receberão ou não pequenas recompensas, como pontos e insígnias.

Em 2016, Kapp escreveu um dos capítulos do livro *Instructional-Design Theories and Models* (sem tradução no português), Volume IV, o texto intitulado “Gamification designs for instruction”. Nele, o autor reforçou a ideia de que a gamificação é a utilização de elementos baseados em jogos em ambientes educacionais para motivar os alunos e mantê-los envolvidos. Além disso, o autor ressalta que embora a utilização da gamificação como ferramenta educacional tenha se difundido com o avanço de *softwares* e plataformas *on-line*, a prática não está atrelada exclusivamente ao uso de tecnologias. Assim, Kapp (2016) deixa claro que a gamificação pode ser implementada sem a dependência de conexão com a internet ou da utilização de outros equipamentos como *smartphones* e computadores.

No ano de 2018, Karl Kapp, em conjunto com Sharon Boller, agora relacionado à aprendizagem corporativa, publicaram o livro *Jogar para aprender: Tudo o que você precisa saber sobre o design de jogos de aprendizagem eficazes*, este traduzido para o português. Nessa obra, os autores defendem a junção entre o design instrucional e o design de jogos, demonstrando que tal prática pode otimizar os resultados no campo da aprendizagem corporativa. Vale ressaltar que nessa obra, a gamificação também é apontada como uma “alternativa inteligente” para esse propósito.

9 <https://www.chieflearningofficer.com/2014/03/19/gamification-separating-fact-from-fiction/>

Em 2019, o autor continuou a investir no meio corporativo e, em coautoria com Robyn Defelice, publicou o livro *Microlearning: Short and sweet*. O livro trata das características do microaprendizado, em que práticas simples com conteúdos abordados de forma objetiva são efetivos. Essa prática é utilizada muitas vezes nas multimídias digitais. A obra demonstra uma tendência do autor em produzir manuais voltados para diferentes metodologias de aprendizagem instrucional.

Recentemente, a publicação para a revista eletrônica *Association for Educational Communications & Technology*¹⁰, do artigo “Enhancing motivation in workplace training with casual games: A twelve month field study of retail employees, de 2020”, de Karl Kapp em parceria com Deltcho Valtchanov e Ray Pastore, relatam um estudo que utilizou jogos casuais para promover motivação em equipes de aprendizes no meio corporativo. O artigo descreve o estudo realizado por um prazo de 12 meses com equipes distintas, uma utilizando os jogos como fator motivacional em uma plataforma de aprendizagem *on-line* e outra sem qualquer tipo de interação nesse sentido, podendo ser percebido ao final que aqueles que tiveram a utilização dos jogos ao seu dispor demonstraram mais engajamento e motivação, inclusive com melhor média de desempenho nos estudos.

Mais autores internacionais e suas abordagens

Outro autor de relevância internacional na abordagem da gamificação para a educação é Sebastian Deterding, designer, pesquisador e professor de Engenharia de Design no Imperial College London, na Inglaterra. O autor, com Dan Dixon, Lennart Nacke e Rilla Khaled, publicaram em 2011 na *15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments-MindTrek*, um artigo muito citado,¹¹ quando o tema versa em gamificação. Intitulado “From game design elements to gamefulness: Defining ‘gamification’”, no referido artigo, os autores afirmam que a gamificação é comumente definida como a mudança de processos que não são jogos, por meio da implementação de um jogo ou pelo menos elementos de um. Tal

¹⁰ <https://link.springer.com/article/10.1007/s11423-020-09769-2>

¹¹ *Google Scholar*, artigo citado 10820, consulta realizada em: 12/12/2022.

ResearchGate, artigo citado 6766 vezes, consulta realizada em: 12/12/2022.

ACM Digital Library, artigo citado 3060 vezes, consulta realizada em: 12/12/2022.

definição vem a corroborar com os estudos de Karl Kapp, acrescida pela observação de que as dinâmicas de jogos, ou o jogo em si, devem ser inseridos em ambientes onde normalmente não fariam parte do contexto usual, ou seja, nas próprias palavras dos autores, “o uso de elementos de design de jogos em contextos não-jogo”. (Deterding *et al.*, 2011, p. 10) Na obra citada, os autores abordam a origem e história da gamificação, relacionando seu sucesso nos mais diferentes contextos com a ludicidade.

Deterding ainda publicou, em 2012, um artigo para a revista *Interactions*, intitulado “Gamification: Designing for motivation”, no qual é mencionado que a gamificação ascendeu no âmbito dos recursos humanos e marketing, sendo utilizada posteriormente em áreas como a educação, aproveitando suas principais potencialidades, que conforme Deterding (2012), são gerar engajamento, colaboração em grupo e motivação, enriquecendo experiências educativas. O artigo menciona de maneira detalhada tais aspectos positivos da metodologia, bem como suas limitações que passam pelas individualidades das pessoas, quanto às suas preferências pessoais, por exemplo.

Finalmente, Sebastian Deterding, em coautoria com Steffen Walz, publicou no ano de 2015 o livro *The Gameful World: Approaches, Issues, Applications*, em que se utilizou da pesquisa de outros autores, para montar uma coletânea de estudos. No livro, as pesquisas sobre gamificação são contrapostas em diversas áreas de aplicação, porém, especificamente na educação, é exaltada a capacidade motivacional da prática, com a ressalva de que o planejamento e acompanhamento devem ser constantes, sob pena da atividade se perder em si mesma.

Ainda mencionando os principais autores a respeito da discussão sobre o que é a gamificação e suas possíveis aplicações, vale citar Gabe Zichermann, autor canadense radicado nos EUA, e Christopher Cunningham, autor estadunidense, especialista em metodologias de gamificação. Os dois publicaram o livro *Gamification by Design* (sem tradução em português), no ano de 2011. Nessa obra, os autores apontam para várias aplicações com seus respectivos embasamentos da gamificação. Zichermann e Cunningham (2011) afirmam que a gamificação pode ser definida como a técnica de pensamento e mecânica de jogo para engajar

peças e resolver problemas. Os mesmos autores afirmam que, conforme suas pesquisas, a gamificação pode melhorar a velocidade e a qualidade do raciocínio humano, além de outras possíveis vantagens a serem estudadas. O livro também funciona também como um manual para quem deseja explorar suas potencialidades, inclusive na área da educação. Posteriormente, Gabe Zichermann publicou, em 2013, o livro *The gamification revolution: How leaders leverage game mechanics to rush the competition* (sem tradução em português), voltado exclusivamente para aspectos mercadológicos e corporativos.

Mas a gamificação só é discutida em língua inglesa? Felizmente, não.

Ainda, no circuito internacional e na área da Geografia, as pesquisas sobre a utilização da gamificação como metodologia de aprendizagem, ainda existem em pequeno número, porém, como estudos exitosos. Para além do circuito anglofônico, pode-se citar o trabalho de Barbara Feulner, Doutora em Geografia e professora da Universidade de Augsburg (Alemanha). Feulner publicou dois trabalhos relacionados a um projeto denominado Geo-games (2016)¹². Um trabalho envolvendo cartografia e o outro, um jogo de cartas. Ambos originaram o livro *SpielRäume – eine DBR-Studie zum mobilen ortsbezogenen Lernen mit Geogames*¹³, sobre aprendizagem baseada em localização móvel com geogames. Na obra, a autora aborda diferentes dinâmicas relacionadas aos elementos de jogos para uma abordagem geográfica por meio dos geogames, que conforme Feulner (2020), têm o potencial de transformar o trabalho clássico de mapas, que ocorre principalmente na sala de aula, expandindo a gama de usos e aplicações possíveis e conectando a prática ao mundo físico-material.

Dentre os autores citados, é possível perceber-se que a maioria segue a linha de pensamento semelhante de Karl Kapp, onde a gamificação é entendida como a técnica de “usar mecânica, estética

12 <https://www.uni-augsburg.de/de/fakultaet/fai/geo/prof/geodid/team/b-feulner/>

https://www.researchgate.net/publication/332093599_Geogames_in_geography_education_-_A_design-based_research_study

13 Tradução livre, *SpielRäume* – um estudo DBR (Pesquisa Baseada em Design).

e pensamento baseados em jogos para envolver as pessoas, motivar a ação, promover o aprendizado e resolver problemas”. (KAPP, 2012, p. 10) Ainda dentro desse pensamento, a gamificação passa pela utilização de elementos do jogo em variadas situações e cita esta como o processo ideal para criar ambientes de aprendizagem nos mais diferentes níveis e modalidades da educação, apontando que entre as suas principais virtudes está a capacidade de construir engajamento e motivação, algo valioso para quem busca novas ferramentas educacionais. Quem destoa é a geógrafa Barbara Feulner (2020), ao definir a gamificação com a integração de elementos lúdicos em contextos escolares ou educacionais, aproveitando as motivações dos alunos.

Um ponto importante nessa avaliação da produção internacional é o entendimento sobre gamificação: para implementar a gamificação na educação, não há a necessidade de utilização do jogo em si, mas sim, das dinâmicas inerentes aos jogos em contextos onde normalmente elas não seriam empregadas.

Autores brasileiros e seus respectivos debates sobre gamificação

Por mais que o termo derive do inglês, a incorporação do vocábulo “gamificação” ficou consolidada na literatura em língua portuguesa. No entanto, existe a variante “gameificação”, sendo mais próxima do termo original em inglês *gamification*. Aqui, será usado o vocábulo “gamificação”, mas se registra a existência de outra maneira de expressar a prática discutida neste capítulo.

Muitos brasileiros também se especializaram no tema. O primeiro destaque é Flora Alves. A autora é designer instrucional da Associação Americana para o Desenvolvimento de Talentos (ATD) e autora de livros que apresentam metodologias de aprendizagem inovadoras, como o *Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo: do conceito à prática*, que foi publicado em 2015 pela editora DVS e já está em sua 2ª edição. Na obra, a autora discorre sobre sua pesquisa a respeito das origens e definições para a gamificação, além de propiciar um guia, em que o leitor encontra subsídios para escolher a melhor forma de gamificar suas atividades voltadas para a aprendizagem. O seu

embasamento teórico está alinhado com Kapp, ideias já apresentadas anteriormente.

Em 2016, Flora Alves publicou o livro *Design de aprendizagem com o uso de Canvas*, em que aborda a utilização do método Canvas – Trahentem¹⁴ para desenvolver programas de aprendizagem nos mais diversos contextos, porém com foco no ambiente organizacional. Na mesma linha, a autora publicou, em 2018, o livro intitulado *Instrutor master: O Papel do Instrutor no Processo de Aprendizagem*, no qual Alves foca em treinamentos gamificados em ambientes corporativos, explorando a promoção e o envolvimento dos novos recursos humanos.

Nesse contexto, destaca-se outro autor que aborda o tema gamificação no Brasil, de Raul Inácio Busarello, Doutor em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). No ano de 2014, Busarello, em coautoria com Vania Ribas Ulbricht e Luciane Maria Fadel, publicaram um capítulo de livro intitulado *A gamificação e a sistemática de jogo: conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional*¹⁵. Nesse livro, os autores identificaram que os elementos do jogo, como emoção, estrutura narrativa, regras e suas mecânicas, quando inseridos nas práticas gamificadas, podem gerar motivação em variados contextos, inclusive no processo de aprendizagem. As ideias repercutidas deste capítulo foram aprofundadas em uma obra seguinte.

Nesse sentido, em 2016, Busarello publicou o livro *Gamification: Princípios e estratégias*, editado pela Pimenta Cultural. Nesse trabalho, o autor expõe sua pesquisa sobre o fenômeno *gamification*, que trata da aplicação da gamificação como estratégia para produzir motivação em áreas, como a corporativa, principalmente na aprendizagem não formal. Na obra, o autor traz definições para a gamificação, explica em detalhes características sobre os tipos de motivação produzidos pela prática, bem como sua relação com o cognitivo e a aquisição do conhecimento. O autor ainda argumenta que a gamificação deve

14 <https://www.canvastrahentem.com/>

15 Capítulo do livro *Gamificação na educação* / Luciane Maria Fadel, Vania Ribas Ulbricht, Claudia Regina Batista, Tarcísio Vanzin, organizadores. – São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. 300 p. http://www.pgcl.uenf.br/arquivos/gamificacao_na_educacao_011120181605.pdf

ser pensada na sua longevidade, enquanto atividade de interesse, pois se o jogo aplicado for difícil na execução, implicará a desistência e o baixo engajamento na atividade. Reforçando a importância da graduação das dificuldades.

Já, em 2018, Busarello publicou mais um capítulo de livro, intitulado “Fundamentos da gamificação na geração e na mediação do conhecimento”¹⁶, em que o autor realiza uma revisão em sua pesquisa, ressaltando a gamificação como “uma estratégia de resolução de problemas, investindo na elevação e na manutenção dos níveis de motivação e engajamento” (BUSARELLO, 2018 p. 124). Na obra, pode-se perceber que Busarello aprofundou sua pesquisa com ênfase nas características já apresentadas e na relação com a sua capacidade de auxiliar na resolução de problemas, com base no conhecimento prévio do aluno. O autor cita Kapp (2012), quando menciona a capacidade da gamificação em gerar um ambiente que promova diversos caminhos de aprendizagem, autonomia e recompensa por parte dos alunos, contribuindo para maiores níveis motivacionais e de engajamento dentro do processo.

Outras referências que abordam o tema gamificação no Brasil são Andrea Filatro¹⁷, Doutora em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FE-USP) e Carolina Costa Cavalcanti¹⁸, também Doutora em Educação pela FE-USP. As autoras publicaram em coautoria o livro *Metodologias inovativas na educação presencial, a distância e corporativas*, de 2018, onde entre outros temas relacionados às metodologias ativas na educação, abordam a gamificação. O livro mostra a fundamentação teórica das duas práticas, além de instruções passo a passo para a sua implementação e exemplos já aplicados. Ainda nessa obra, Filatro e Cavalcanti dividem a gamificação adotada na educação, em gamificação estrutural, na qual o conteúdo não é alterado pela prática e gamificação de

16 Capítulo do livro *Gamificação em debate* / organização de Lucia Santaella, Sérgio Nesteriuk, Fabricio Fava – São Paulo: Blucher, 2018. 212 p.

17 Palestrante e consultora em educação a distância, educação mediada por tecnologias e design na educação. Pós-doutoranda no programa de Tecnologias da Inteligência e Design Digital (TIDD) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

18 Consultora, palestrante e pesquisadora em áreas, como educação presencial, a distância e corporativa, nas áreas de inovação, criatividade, metodologias de aprendizagem, treinamento e desenvolvimento de pessoas.

conteúdo, em que parte ou todos os conteúdos de um curso podem ser alterados pela gamificação, com o intuito de promover uma participação ainda mais ativa dos alunos.

As autoras ainda publicaram em coautoria com William Andrew Presada, também no ano de 2018, um artigo para a revista eletrônica *ETD – Educação Temática Digital*¹⁹, intitulado “Gamification design for tutor education in an online course”, em que relatam o estudo realizado durante a implementação da gamificação com estudantes de um curso de tutores a distância. O texto aborda as potencialidades e limitações da abordagem de gamificação estrutural e de conteúdo para promover o engajamento dos participantes, por meio da simulação de situações problemas que poderiam ser vivenciadas durante a atividade de tutor em cursos a distância.

Após a leitura e análise das obras apresentadas, se faz necessário esclarecer alguns conceitos-chaves relativos à gamificação e suas aplicações, defendidos pelos autores nacionais. Flora Alves, por exemplo, afirma que, depois de muito estudo, a definição de Karl Kapp para gamificação é a mais abrangente, pois aborda os aspectos mais importantes da ferramenta, como promover engajamento, motivação, aprendizagem e resolução de problemas. Em seus escritos, a autora exalta os possíveis benefícios de se utilizar a gamificação para o processo de aprendizagem, os quais, entre as várias possíveis aplicações, são os que mais se destacam.

Raul Inácio Busarello afirma que, em termos gerais, a gamificação é “[...] o estímulo à ação de se pensar sistematicamente como em jogo, com o intuito de se resolver problemas, melhorar produtos, processos, objetos e ambientes com foco na motivação e no engajamento de um público determinado (BUSARELLO *et al.*, 2014, p. 33). Já quando define a gamificação utilizada para a educação, Busarello (2016) explica que a mesma pode ser definida como um sistema a ser utilizado na resolução de problemas, aumentando o engajamento, pela geração de estímulos à motivação intrínseca dos alunos. Para tal, utiliza cenários lúdicos e elementos de jogos na investigação de fenômenos extrínsecos, ou seja, o ponto-chave é utilizar a motivação interna do estudante, inerente à prática do jogo, para estudar e resolver problemas do espaço à sua volta.

19 <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8648223>

Já Andrea Filatro e Carolina Costa Cavalcanti (2018) citam que a ideia de gamificação não é sobre trabalhar jogos em si, mas sim em adicionar elementos da linguagem dos jogos em outros contextos, visando engajar e motivar as pessoas. As autoras mencionam que [...] “a gamificação pode ser aplicada de várias formas em contextos educacionais para engajar e motivar alunos a aprender.” (FILATRO e CAVALCANTI, 2018, p. 171).

Mediante a leitura e considerações de obras das autoras e autores nacionais, fica evidente que estes utilizam como referência os autores estrangeiros já citados, deixando claro que a utilização da gamificação como ferramenta nos contextos educacionais é um fenômeno internacional que vem sendo estudado no Brasil, nos mais diversos níveis e modalidades de aprendizagem. Tal fenômeno ocorre por conta dos benefícios obtidos com a utilização da gamificação, já apresentados neste texto, entre eles, a potencialidade em deixar as aulas mais divertidas e interessantes, gerando motivação, engajamento e significado para os alunos.

Nessa perspectiva, na Geografia brasileira também existem estudos que apontam possíveis benefícios da prática para o processo de ensino-aprendizagem. Como exemplo, o geógrafo Thallys Arimar Lopes Rosa²⁰ publicou artigo para o I Congresso Latino-Americano de Ensino de Geografia, no ano de 2021, intitulado “Gamificação no ensino de Geografia: Experiências no uso do Minecraft no ensino fundamental – anos finais”²¹, no qual abordou o uso da gamificação e de tecnologias no ensino de Geografia, para análise das paisagens, com os alunos do sexto ano.

No texto citado, o autor afirma que a ponte da gamificação com a Geografia passa por análises acadêmicas, que precisam ocorrer no ensino fundamental e médio com uma roupagem diferente, que ajude a chamar a atenção do aluno, de acordo com o autor, “a gamificação, por exemplo, de categorias de análise como paisagem, lugar e/ou território, são resultados disso, pois caminham por uma perspectiva

20 Bacharel e licenciado em Geografia e Mestre em Desenvolvimento Regional – Professor do Ensino Fundamental – Anos Finais – da Escola Visconde de Mauá.

21 https://www.academia.edu/49544594/gamifica%C3%87%C3%83o_no_ensino_de_geografia_experi%C3%84ncias_no_uso_do_minecraft_no_ensino_fundamental_anos_finais.

alternativa no desenvolvimento do ensino e aprendizagem.” (ROSA, 2021, p. 616).

Partindo desses pontos de vista, percebe-se as potencialidades que a Geografia pode usufruir com os estudos e aplicações da gamificação nos processos de ensino e aprendizado. Por mais que estes tenham reforçado o papel exitoso em práticas e metodologias na educação não formal, ao ampliarem o engajamento para a aprendizagem, podem ser estimuladas essas mesmas práticas para o desenvolvimento do raciocínio geográfico na educação formal (sala de aula). A seguir, discutem-se essas possibilidades entre a Gamificação e as práticas de ensino em Geografia.

A Gamificação como proposta metodológica de ensino de Geografia

A Geografia, enquanto ciência, evoluiu com diversas correntes epistemológicas, em diferentes épocas e contextos. De uma forma geral, as correntes epistemológicas da Geografia impõem, ou ao menos condicionam, a maneira como o conhecimento científico é trabalhado em sala de aula. Segundo Menezes e Kaercher (2017), cada epistemologia implica no emprego de determinada pedagogia e, portanto, influencia na utilização de encaminhamentos e recursos didáticos por parte dos professores. A corrente epistemológica da Geografia Tradicional, por exemplo, marcou seu tempo na primeira metade do século XX, com a produção de materiais e recursos didáticos, que conforme Baliski (2016), visavam apenas à memorização de informações. Ainda, conforme a autora, atualmente na Geografia escolar, independentemente da concepção epistemológica defendida pelo docente, se faz necessária a utilização de recursos didáticos que criem situações de aprendizagem significativa.

Diante disso, vê-se a gamificação como um instrumento interessante para a sala de aula de Geografia. Cabe aqui salientar a gamificação como metodologia de aprendizagem, com o objetivo de auxiliar na transposição didática do conhecimento geográfico. De acordo com Carneiro e Backes (2021), a gamificação pode ser implementada a partir do cotidiano e das curiosidades dos estudantes e traz consigo o potencial de produzir o almejado significado, que dá sentido ao ensino a partir de práticas pedagógicas mais dinâmicas,

interativas e colaborativas.

A transposição didática é um desafio para o professor. Por mais amplo que sejam as ofertas de novas tecnologias, elas por si só não implicam sucesso. Realizar a transposição didática de forma interessante, com embasamento teórico, é também um aspecto que deve ser levado em conta na prática docente. Quando se pensa na teoria da transposição didática (criada pelo sociólogo Michel Verret e implementada por Yves Chevallard), a principal mensagem está em dimensionar a estratégia, e a ferramenta que irá impactar o sucesso da aprendizagem envolve: “A transição do conhecimento considerado como uma ferramenta a ser posto em prática, para o conhecimento como algo a ser ensinado e aprendido.” (CHEVALLARD, 2013 p. 9). A partir de tal definição, pode-se afirmar que a gamificação também trata da transformação do conhecimento científico em conhecimento escolar (formal e não formal).

Para Oliveira e Pimentel (2020), dentro das concepções pedagógicas, aquela que melhor fundamenta a utilização da gamificação para a educação é a teoria sociointeracionista. Tal afirmação vem a corroborar com alguns dos principais benefícios levantados por este estudo, que são traduzidos em uma aprendizagem em que a interação com o meio e com o outro é constante, durante a abordagem gamificada. Já quando a abordagem epistemológica é sobre a Geografia, tal análise não se faz necessária, visto que a gamificação para o ensino de Geografia representa uma proposta de superação da especialização, na qual o docente precisa de diversas fontes para produzir uma solução educacional vinculada com a atualidade.

Para Carneiro (2014), a Geografia escolar da atualidade deve buscar abordagens holísticas e relacionadas ao caráter interdisciplinar da ciência, ou seja, sem compartimentações ou especializações excessivas, que dificultem a análise de um espaço geográfico interrelacionado como nunca. Ainda, de acordo com a autora, cabe ao professor buscar metodologias que consigam levar para a sala de aula linguagens atuais, que façam parte do cotidiano e despertem o interesse dos alunos. Nesse ponto, de acordo com Kapp (2012 e 2014), a gamificação se apresenta como uma metodologia capaz de proporcionar engajamento e motivação, pois utiliza as dinâmicas dos

games, tão presentes na vida da maior parte dos alunos.

Carneiro e Backes (2021) relatam ainda que a utilização da gamificação nas aulas de Geografia se configura “como uma forma de potencializar a ação dos estudantes, aproximar o conhecimento científico do cotidiano, manter o engajamento deles e despertar cada vez mais a curiosidade em relação às temáticas exploradas em aula” (CARNEIRO E BACKES, 2021, p. 390). Como se pode perceber, ao trazer o conhecimento científico para dentro da sala de aula, independentemente de qualquer corrente de pensamento, a gamificação se coloca como uma das possibilidades de superação da já evidenciada divisão epistemológica.

Com base no que foi apresentado até aqui, a gamificação é uma metodologia ativa, imersiva e que tem a capacidade de tornar o ambiente de aprendizagem mais interativo, para a partir disso enriquecer as práticas pedagógicas dos professores em diversos contextos de aprendizagem. Corroboram com esse argumento o trabalho de Oliveira e Pimentel (2020), ao admitirem que o sociointeracionismo é a concepção pedagógica mais utilizada para fundamentar as práticas gamificadas, porém, encontraram em sua pesquisa trabalhos de gamificação na aprendizagem vinculados ao construtivismo e a outras concepções pedagógicas, o que vem a corroborar com o caráter de oposição a especialização epistemológica da metodologia gamificada.

No entanto, registra-se a tese na Geografia de que a gamificação participa do debate epistemológico como ferramenta para a transposição didática, que conforme Faria (2018, p. 21): “pode, sim, oferecer uma contribuição importante para o processo de renovação epistemológica da Geografia escolar.” Ainda, conforme o autor, há a necessidade do constante processo de aperfeiçoamento dos professores, para que seja possível pensar em uma reorganização epistemológica da Geografia escolar com novas metodologias. Dessa forma, a gamificação se coloca como uma das possíveis ferramentas integradoras do pensamento geográfico escolar, viabilizando aulas baseadas na resolução de problemas, conforme Busarello (2018), estimulantes e engajadoras (KAPP, 2012).

Considerações finais

A partir das discussões apresentadas, é possível concluir que a gamificação, apesar de ser amplamente utilizada no mundo corporativo, tem um histórico de êxito na educação não formal. O sucesso está em pensar formas de transposição do conhecimento, ponderando as curvas de aprendizagem e assim criando engajamento. O tema é amplamente discutido na literatura internacional, mas observa-se que esta não foi ainda introduzida amplamente na educação formal e principalmente na educação geográfica no Brasil. Nessa visão, pode-se avançar mais nessa discussão, principalmente pelo viés formal, assim, tornando o tema promissor.

Pode-se ainda afirmar que essa metodologia é propícia para o desenvolvimento de atitudes mais holísticas e significativas para se ensinar a Geografia, a partir do engajamento, assim, efetivando o “ensinado e aprendido”. Tal definição não representa demérito para a Geografia, pelo contrário, a gamificação pode proporcionar aplicabilidade em sala de aula, aos conhecimentos gerados pelas correntes do pensamento geográfico. Dessa forma, a gamificação só terá sentido se a sua execução visar integração dos conhecimentos geográficos, a fim de superar os problemas teóricos (que só alimentaram as discussões ontológicas), que pouco se preocuparam de como estas chegaram à sala de aula, tornando-se verdadeiras barreiras do conhecimento geográfico, que até hoje são sentidas na Geografia escolar.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. **Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras: um guia completo: do conceito à prática**. 2. ed. São Paulo: DVS Editora, 2015. 172 p. ISBN 978-85-828-9088-2

BALISKI, P. **Encaminhamentos metodológicos para o ensino de Geografia**. Curitiba: Intersaberes, 2016. 254 p. ISBN: 978-85-59722-26-0

BUSARELLO, R. I.; ULBRICHT, V. A.; FADEL, L. M. **A gamificação e a sistemática de jogo: conceitos sobre a gamificação como recurso motivacional**. In: FADEL, L. M. *et al.* (Org.). Gamificação na educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. 300 p. ISBN: 978-85-66832-13-6

BUSARELLO, R. I. **Gamification**: Princípios e estratégias. São Paulo: Pimenta Cultural, 2016. 126 p. ISBN: 978-85-66832-37-2

BUSARELLO, R. I. **Fundamentos da gamificação na geração e na mediação do conhecimento**. In: SANTAELLA, L.; NESTERIUK, S.; FAVA, F. Gamificação em debate. São Paulo: Blucher, 2018. 212 p. ISBN: 978-85-21213-15-4

CARNEIRO, E. L.; BACKES, L. Gamificação como prática pedagógica na disciplina de Geografia. **Cadernos de Pesquisa**, São Luís, v. 28, n. 4, p. 369-392, out./dez. 2021. ISSN 2178-2229. Disponível em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/cadernosdepesquisa>. Acesso em: 6 set. 2022.

CARNEIRO, M. F. B. A necessidade da união epistemológica geografia física – geografia humana: uma reflexão. **Revista Cerrados (Unimontes)**, Montes Claros, v. 12, n. 1, p. 295-304, jan./dez. 2014. ISSN: 1678-8346. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=576963554021>. Acesso em: 5 dez. 2022.

CHEVALLARD, I. Sobre a teoria da transposição didática: algumas considerações introdutórias. **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 1-14, mai./ago. 2013. ISSN 2238-2380. Disponível em: <http://funes.uniandes.edu.co/24961/>. Acesso em: 18 dez. 2022.

DETERDING, S.; DIXON, D.; NACKE, L.; KHALED, R. From game design elements to gamefulness: Defining gamification. **Association for Computing Machinery (ACM)**, New York, NY, USA, p. 9-15, 2011. 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments-MindTrek '11, Tampere, Finland. DOI <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>. Disponível em: <https://>