



A GAMIFICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA NO CONTEXTO DE ENSINO REMOTO

Thiago de Lima Anacleto¹

thiago.geografo27@gmail.com

Maria Edwirges Gomes da Silva²

mariaedwirges109@gmail.com

Resumo

Este trabalho apresenta um estudo sobre o uso da metodologia de Gamificação nas aulas de Geografia em uma turma do PRÓ-ENEM da Universidade Estadual da Paraíba, em Campina Grande-PB, no ano 2021, destacando as contribuições dessa metodologia para a personalização do processo de ensino-aprendizagem da disciplina no contexto do Ensino Remoto. Para tanto, utilizou-se da metodologia de pesquisa bibliográfica e pesquisa empírica, realizada a partir de aulas com a utilização da metodologia de Gamificação e com a aplicação de um questionário em uma turma de 25 estudantes do projeto para constatação tanto da eficiência da gamificação como também da abrangência do Pro-Enem da UEPB Campus I.

Palavras-chave: Ensino Remoto; Metodologia de Gamificação; Ensino de Geografia.

Introdução

Pensar a escola tendo em vista sua função social na contemporaneidade requer considerar a fluidez e velocidade das transformações que ocorrem no mundo moderno e suas respectivas implicações sobre a forma com os sujeitos aprendem e interagem. Seguindo essa perspectiva, Moran (2017, p. 23) endossa que “num mundo em profunda transformação a educação precisa ser muito mais flexível, híbrida, digital, ativa e diversificada”. Nesse sentido, considera-se que o ensino-aprendizagem de Geografia deve acompanhar o processo de mudanças da sociedade e educação, incorporando outras formas de ensinar e aprender, especialmente, no atual contexto de vigência do Ensino Remoto.

Destacam-se dois importantes conceitos para a educação e o ensino de Geografia na atualidade: a personalização do ensino e a aprendizagem ativa, ambos decorrentes de esforços teóricos e metodológicos relacionados às novas finalidades e desafios da educação contemporânea,

¹ Universidade Estadual da Paraíba - Graduando do Curso de Geografia da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, thiago32semfreio@gmail.com

² Universidade Estadual da Paraíba - ²Graduando do Curso de Geografia da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB, mariaedwirges109@gmail.com



mediante as mudanças que se observam desde o final do século XX, com a urgência de novos paradigmas na sociedade e a necessidade de (re)construção dos processos de ensino-aprendizagem na escola para atendê-los.

Os conceitos e as práticas calcadas nos princípios das Metodologias Ativas e do Ensino Híbrido, apesar de não serem recentes na educação, apresentam ideias que se distanciam dos modelos tradicionais de ensino e abrem possibilidades para construção de práticas educativas que abarque a atual complexidade que compõe as salas de aulas no atual contexto de vigência do Ensino Remoto. No tocante às metodologias ativas, a Gamificação tem se destacado na contemporaneidade como uma alternativa que permite agregar diversos modos à educação para atrair o interesse, a curiosidade, participação e engajamento dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem (ORLANDI et. al, 2018).

Diante disso, neste trabalho será apresentado uma breve discussão teórica acerca da metodologia de Gamificação na educação, considerando-a como uma estratégia para o ensino personalizado e alcance da aprendizagem ativa dos estudantes. De forma adicional, será apresentado e discutido os resultados de uma pesquisa empírica desenvolvida com estudantes da turma do PRÓ-ENEM/2021, a qual teve como objetivo analisar como os estudantes avaliam o uso da metodologia de Gamificação utilizada nas aulas de Geografia na turma e identificar quais as contribuições e desafios na utilização dessa metodologia no que se refere ao contexto atípico de ensino-aprendizagem no Ensino Remoto Emergencial.

Com isso, o trabalho tem por objetivo principal apresentar um estudo sobre o uso da metodologia de Gamificação nas aulas de Geografia em uma turma do Pró-Enem da Universidade Estadual da Paraíba, em Campina Grande-PB, no ano 2021, destacando as contribuições dessa metodologia para o processo de ensino-aprendizagem da disciplina.

Para isso, utilizou-se de metodologia quanti-qualitativa, com a realização de uma revisão bibliográfica, e pesquisa empírica com aplicação de questionário.

A metodologia de gamificação na educação, o ensino personalizado e a aprendizagem significativa

A Gamificação dos ambientes de ensino-aprendizagem tem se mostrado uma importante estratégia para o alcance da aprendizagem ativa dos estudantes, tanto na educação básica, quanto



no ensino superior (VIEIRA; *et. al*, 2018). Do ponto de vista metodológico, a estratégia de Gamificação é elencada como uma das metodologias ativas, isso implica considerar que o enfoque principal desta metodologia se encontra na centralidade dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem.

Ao contrário do que se pensa, a metodologia de Gamificação na educação não se limita ao uso de jogos no contexto ensino-aprendizagem (SILVA, 2020), mas possibilita incorporar ao processo educativo elementos característicos dos *games*. De acordo com Deterding *et al.* (2011), a definição de Gamificação está, justamente, relacionada ao uso de elementos de *design* de games em contextos fora dos games para motivar, aumentar a atividade e reter a atenção do usuário. Nesse sentido, no contexto hodierno da educação é uma importante metodologia para que os estudantes aprendam fazendo, de forma ativa, lúdica, motivadora, colaborativa, competitiva, podendo até ser personalizada.

Em pesquisa, Mattar e Nesteriuk (2016, p. 101) apresentam os seguintes tipos de *designers* de *games* que podem ser utilizados na educação:

- a. playful hard learning, expressão que envolve a elaboração de mini-hipóteses e combina atração e desafios, diversão e dificuldades;
- b. energização a partir do controle da aprendizagem por parte do jogador/aluno;
- c. flexibilidade, inclusive das regras;
- d. gameplay, que inclui a mecânica do jogo capaz de manter o jogador constantemente desafiado e motivado, o balanceamento do jogo, para manter o jogador no estado de fluxo, e mecânicas assimétricas;
- e. personalização (customização) de elementos do jogo;
- f. cocriação dos games por parte do jogador, por exemplo pelo uso de mods;
- g. a maneira como os games trabalham com o erro e o fracasso.

Segundo os autores, a partir desses *designers* de *games* podem ser moldados novos *designers* educacionais que tenham como premissa a centralidade dos estudantes no processo no eles possam atuar como co-autores de seu processo de aprendizagem. Nessa medida, a gamificação aproxima-se não só da aprendizagem ativa, mas também permite considerar um ensino personalizado que atenda às necessidades e individualidades de cada estudante. Assim como pontuam Mattar e Nesteriuk (2016, p. 103), “personalizar o percurso de aprendizagem é também uma tendência contemporânea, especialmente em educação a distância, com sistemas de aprendizagens adaptativas”.



Desse modo, para implementação dessa metodologia no ambiente de aprendizagem é indispensável o conhecimento acerca dos diferentes tipos de designs dos jogos e seus principais elementos, pois como apresentado por Mattar e Nesteriuk (2016) há muitos designers de games, com múltiplos mecanismos e estilos utilizados diferentes, os quais podem ser explorados no âmbito da educação de acordo com os objetivos da Gamificação.

Ainda de acordo com Andrade (2018), existem certas características e elementos da Gamificação que são considerados mais adequados para oferecer aos jogadores experiências agradáveis de acordo com o perfil de cada tipo de jogador. Considerando tais apontamentos, percebe-se que o professor independentemente das diferentes circunstâncias e contextos pode utilizar a metodologia de Gamificação, visto que o jogo é um recurso dinâmico, lúdico, fortemente atrativo aos estudantes e que pode se adequar aos interesses dos diferentes públicos, recursos. Então, na sala de aula, os professores podem utilizar a gamificação para criar ambientes de aprendizagem dinâmicos, com missões e desafios a serem cumpridos pelos estudantes

Assim, ao unir elementos, recursos e linguagens que fazem parte do universo cotidiano da maioria dos discentes ao ambiente educacional, quer seja presencial ou virtual, funde-se uma prática inovadora de ensino-aprendizagem, de forma que a adoção da metodologia de Gamificação no processo de ensino-aprendizagem consiga despertar o engajamento dos estudantes no percurso de construção do conhecimento, proporcionar experiências personalizadas de ensino-aprendizagem, motivar e despertar novos comportamentos e habilidades nos estudantes nas diferentes séries, disciplinas e modalidades de ensino.

Metodologia

Este trabalho trata-se de uma pesquisa quanti-qualitativa e adota como encaminhamento metodológico a realização de pesquisa bibliográfica e pesquisa empírica, fazendo-se também uso das técnicas de observação e aplicação de questionário.

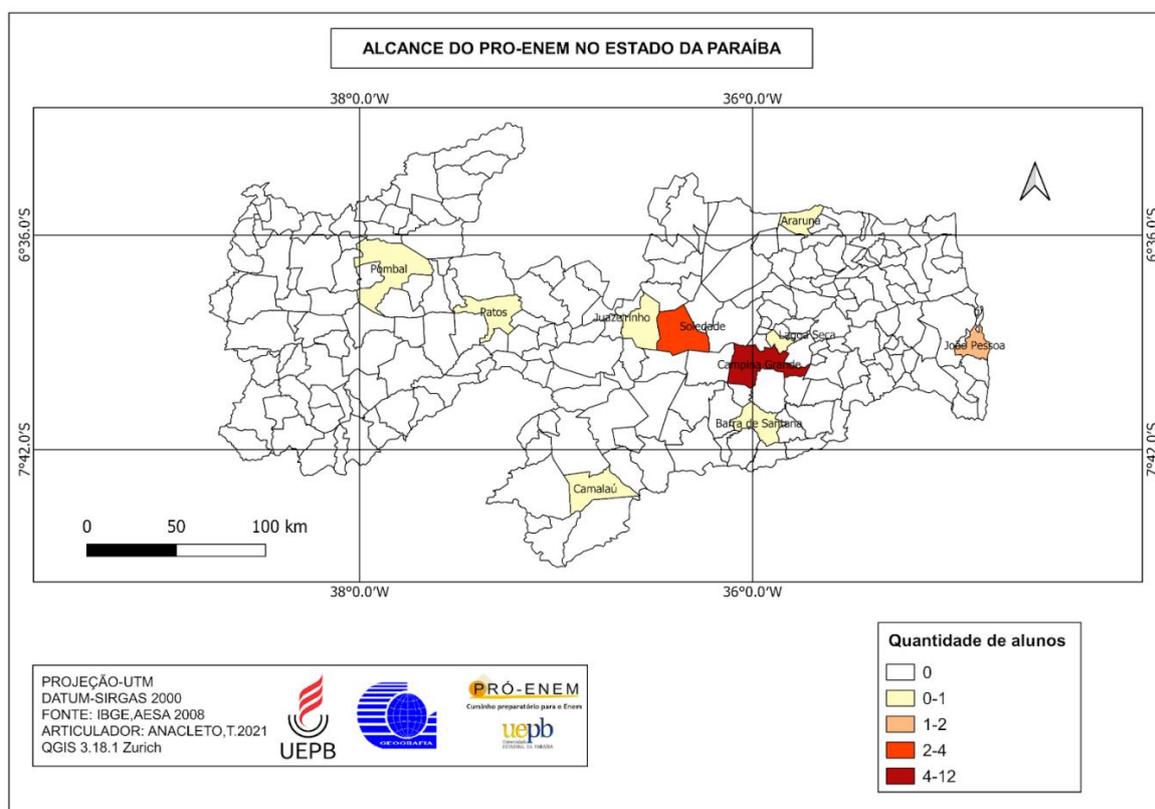
Na pesquisa empírica, utilizou-se a aplicação de um questionário com 8 perguntas, visando compreender a realidade em que se processa as aulas de Geografia do PRÓENEM, as dificuldades dos estudantes no que se refere à aprendizagem de forma remota, e as contribuições da adoção da Gamificação como estratégia didático-metodológica do ensino-aprendizagem de Geografia no contexto de ensino remoto. E a metodologia de observação que conferiu a possibilidade de discutir acerca da participação e motivação dos estudantes durante as aulas observadas.



O PRÓ-ENEM trata-se de um curso preparatório para o Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM) oferecido de forma gratuita pela Universidade Estadual da Paraíba, campus I. A partir desse projeto de extensão, estudantes dos cursos de licenciatura da própria instituição atuam como professores de suas respectivas disciplinas, ministrando aulas para estudantes ou egressos do Ensino Médio visando contribuir com a preparação para o ENEM. Por advento da pandemia do Coronavírus, as aulas do programa foram inseridas no contexto de ensino remoto, para evitar a proliferação do vírus COVID-19. Portanto, desde o ano de 2020 até o momento do ano vigente de 2021, as aulas do curso vêm se desenvolvendo de forma remota, mediadas pelo uso das tecnologias de informação e comunicação.

O mapa abaixo apresenta a distribuição geográfica da turma de estudantes participantes do PRÓ-ENEM 2021 nos municípios do estado da Paraíba. Como observa-se, o curso no formato on-line/remoto tem alcançado dez municípios do estado, tendo maior número de matriculados no município de Campina Grande.

Mapa 1 - representativo do alcance da turma do Pró-ENEM no estado da Paraíba



Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.



A pesquisa assumiu como recorte geográfico uma turma de 25 estudantes matriculados no curso PRÓ-ENEM/UEPB, em 2021. A turma caracteriza-se pela heterogeneidade dos estudantes no que se diz respeito à idade, gênero, objetivos profissionais, acesso e domínio de recursos didáticos e tecnológicos. A faixa etária de idade entre 16 e 52 anos de idade.

Devido o caráter remoto do curso e pelo uso das tecnologias para a continuidade das aulas de forma distanciada geograficamente, possibilitou-se uma significativa abrangência do curso preparatório no que se diz respeito ao alcance espacial, visto que quando este era ofertado de forma presencial, antes da Pandemia, o maior percentual das inscrições advinha dos residentes do município de Campina Grande-PB, onde localiza-se a Instituição de Ensino Superior. No ano de 2021, contudo, é possível notar uma grande quantidade de alunos residentes em outros municípios do Estado da Paraíba, como observado no mapa.

Análise dos resultados

No âmbito do ensino de Geografia, a docência no PRÓ-ENEM em contexto de vigência do Ensino Remoto tem evidenciado a necessidade de proporcionar um ensino personalizado aos estudantes que fazem parte do projeto, haja vista uma marcante heterogeneidade que compõem as turmas nas salas de aula virtuais do projeto de extensão.

Com a aplicação do questionário de pesquisa, verificou-se que 80% dos estudantes concluíram o Ensino Médio há pouco tempo, 15% irão concluir os estudos na educação básica este ano, e 5% já concluíram os estudos há um longo tempo. Esse dado impacta diretamente no processo de ensino-aprendizagem, pois à medida que a maioria tem domínio dos conteúdos básicos e ritmos de aprendizagem mais rápidos, os demais apresentam maiores dificuldades de assimilação dos conteúdos e ritmos mais lentos de aprendizagem dos conteúdos e conceitos geográficos.

Quanto aos objetivos profissionais pretendidos, elencou-se diferentes profissões tais como: Dentistas, Professores, além disso 60% tem se adaptado com facilidade ao ensino remoto, 24% tem se adaptado porém tem dificuldades em aprender por meio das tecnologias e outros 16% tem tido muita dificuldade em aprender com o ensino remoto.

Esses dados refletem o que Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015, p. 51) pontuam quando afirmam que “nem sempre é necessário que toda a turma caminhe no mesmo ritmo”, isso porque cada estudante possui interesses, necessidades e formas e ritmos de aprendizagens diferentes. Para



os autores, essa realidade evidencia a urgência de um novo desafio para a educação, que é a personalização do ensino, de forma que o processo de ensino-aprendizagem atenda aos estudantes

Diante de tais apontamentos destaca-se o papel do professor em buscar mecanismos que auxiliem a equiparação na aprendizagem dos estudantes no que se refere a possibilitar um ensino que abarque e atenda às necessidades de cada um dos discentes.

Utilizando a metodologia de Gamificação, as aulas síncronas e assíncronas de Geografia assumiram a perspectiva de avanço nos níveis, tal como nos jogos que passam de fase cada aula de um novo conteúdo passou a ser um novo nível, com etapas em que se tem a inclusão do erro, recompensas, narrativas e cooperação, ou seja, fazendo-se uso de elementos característicos de jogos, cujo propósito é o desbloqueio de prêmios/bônus e o avanço nos níveis. De acordo com Andrade (2018), o nível é um elemento do jogo que possui vários conceitos. Neste caso, utilizou-se a ideia de que o estudante-jogador deve cumprir um nível/fase para avançar para outro. O quadro abaixo sistematiza as características da metodologia adotada:

Quadro 1: Metodologia de Gamificação do ensino de Geografia no Ensino Remoto.

Estratégia de Gamificação do ensino de Geografia			
Metodologia de Gamificação: Tornar a resolução de exercícios missões a serem cumpridas por todos estudantes-jogadores para o alcance de recompensas que os permitam obter melhores desempenhos nas(os) aulas/níveis seguintes.			
Perfil dos estudantes-jogadores: <i>Achievers</i> .			
Objetivos do Game	Regras	Recompensas	Inclusão do erro
Desafiar os estudantes a resolução de exercícios de fixação. Verificar a aprendizagem dos discentes. Trabalhar de forma individualizada e personalizada para sanar as dúvidas de todos. Revisar e fortalecer o ensino-aprendizagem dos conteúdos das aulas de Geografia.	1-Todos os estudantes jogadores devem resolver o exercício disponibilizado após a aula. 2-Quando respondido o estudante deve apresentar ao docente, que vai analisar de forma individual e se ocorrer o erro, ele vai enumerar a quantidade de acertos e erros e repassar ao aluno. 3-O aluno deve revisar e procurar esses erros de forma autônoma. 4- Após esse processo ele apresenta novamente ao professor o exercício, que se continuar o erro vai explicar o conceito que ele o aluno está errando. 5- E por fim, o professor apresentará a recompensa.	Exercícios de verificação de aprendizagem. Material didático para estudo com antecedência dos conteúdos que serão estudados nas aulas seguintes.	A inclusão do elemento erro no processo não tem como objetivo punir o estudante-jogador, mas desafiá-los a pesquisar o erro e melhorar o desempenho.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.



Dessa forma, apresentou-se, inicialmente, a metodologia à turma de estudantes do curso destacando a dinâmica que seria adotada ao longo das aulas de Geografia no curso. Tomando por base o design dos jogos, cada aula de um novo conteúdo da disciplina passou a ser considerada um novo nível ao qual para alcançá-lo os estudantes precisam ter obtido 100% de sucesso no nível anterior. Nessa dinâmica, ao final de cada aula disponibiliza-se um exercício de dez questões para que os estudantes possam responder. Considerando os diferentes ritmos de aprendizagem, esses discentes podem resolver as questões tanto sozinho, como com o auxílio do professor por meio das ferramentas de redes sociais. Ao finalizarem o exercício, ele é corrigido pelo professor de forma individual, contudo, não é divulgado ao estudante as respostas corretas.

Como exemplo dessa metodologia temos a seguinte situação: um aluno que respondeu as dez questões, mas que errou duas, divulga-se para o estudante que ele obteve dois erros, de modo que ele precisará revisar todo o exercício a fim de encontrar os erros. Por conseguinte, à revisão, ele poderá encontrar esses erros e corrigi-los encaminhando a atividade das correções ao professor novamente para que ele possa analisar mais uma vez as questões. Então, se depois deste processo, o estudante continuar com as questões incorretas o professor voltará a explicá-lo de forma detalhada o conteúdo que o aluno está com dificuldade. Por fim, quando for resolvido corretamente todas as questões e os estudantes tiverem consciência dos erros e acertos, será permitido o acesso ao conteúdo da próxima aula, para que com o material disponibilizado os estudantes possam estudar previamente, anotar as dúvidas, e suas visões sobre o conteúdo de modo que aumente seu engajamento e participação na aula síncrona seguinte.

Assim, a partir da abordagem gamificada, as aulas continuaram sendo ministradas buscando articular os conceitos e conteúdos geográficos com as realidades dos estudantes, e contando com a participação de todos os estudantes de forma ativa e interativa. Como destaca Moran (2017, p. 27), “para as gerações acostumadas a jogar, a de desafios, recompensas, de competição e cooperação é atraente e fácil de perceber”. Com isso, ao realizar a aplicação do questionário aos estudantes, questionou-se aos discentes como eles avaliam a metodologia utilizada nas aulas.

De acordo com o questionário, a maior parcela dos estudantes considera positivamente a metodologia de Gamificação utilizada no ensino de Geografia, destacando-a como uma estratégia que tem facilitado a dinâmica das aulas da disciplina no contexto de ensino remoto. O aspecto



marcante do uso dessa metodologia no ensino remoto dá-se pelo fato de ser uma alternativa que concilia as possibilidades que este modelo apresenta, principalmente, devido à aproximação do uso das tecnologias de comunicação e informação à educação, com as necessidades apresentadas pelos discentes em relação às dificuldades de aprendizagem no ensino mediado pelas tecnologias.

De acordo com os dados da pesquisa, 8% dos estudantes entrevistados, o que representa dois discentes, não tiveram uma boa adaptação a essa estratégia metodológica ensino, considerando-a como um fator que dificulta o processo de ensino-aprendizagem da disciplina. Em justificativa à resposta, um dos estudantes destacou a falta de recursos tecnológicos adequados, inviabilizando o contato dinâmico com o professor. O segundo discente, considera que, pelo tempo que concluiu o Ensino Médio, conseqüentemente, sente maior dificuldade, mas ressalta não ser apenas na disciplina de Geografia. Portanto, a dificuldade encontrada pelos estudantes não é tanto relacionada com a perspectiva do ensino de Geografia a partir da Gamificação.

Nesse sentido, apesar de os estudantes terem destacado as dificuldades de aprendizagem no modelo de ensino remoto, considera-se que quando se associa o uso de metodologias ativas, com as tecnologias acessíveis aos estudantes e adotando uma abordagem de ensino personalizada possibilita-se desenvolver um ensino a partir das necessidades de cada estudante visando a aprendizagem ativa e significativa aos discentes.

Desse modo, a adoção da estratégia de Gamificação no ensino de Geografia no contexto remoto da turma do PRÓ-ENEM/2021 possibilita usufruir de forma positiva dos benefícios do uso das tecnologias da comunicação e informação na educação para tornar o processo de ensino-aprendizagem personalizado, de modo a respeitar o ritmo e tempo de aprendizagem de cada estudante. Tais constatações corroboram com a assertiva de Bacich, Tanzi Neto e Trevisani (2015, p. 51) “o ensino on-line permite tal personalização, uma vez que pode ajudar a preencher lacunas no processo de aprendizagem”.

Considerações finais

Os resultados obtidos na pesquisa, demonstram que a aplicação da Gamificação no contexto de ensino remoto, por meio dos ambientes virtuais de aprendizagens, trata-se de uma estratégia de ensino que estimula positivamente os estudantes à participação ativa na construção do conhecimento. Durante a pesquisa, muitos estudantes elogiaram essa metodologia de ensino, principalmente, levando em conta o fato de que no Ensino Remoto mantém-se ou assevera-se, em



muitos casos, o distanciamento entre o professor e os alunos. Nesse sentido, a Gamificação permitiu aproximar e amplificar as relações e interações entre os alunos e com o professor, de forma personalizada.

Esse artigo proporcionou soluções para o ensino remoto, mas também demonstrou vários pontos negativos que o ensino remoto tem, essas lacunas que o ensino remoto demonstrou só seria sanada com uma adaptação de anos, ou o ensino presencial.

Referências bibliográficas

- ANDRADE, F. R. H. **Gamificação personalizada baseada no perfil do jogador**. 2018. Tese (Doutorado em Ciências de Computação e Matemática Computacional) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2018.
- Disponível em: E:\Dropbox\Fernando\Doutorado\tese\Defesa\Versão revisada\capa. Acesso em 15 de Maio de 2021.
- BACICH, L; TANZI NETO, A; TREVISANI, F. de M. **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015.
- DETERDING, S; DIXON, D; KHALED, R. e NACKE, L. **Gamification: Toward a Definition**. In: Proceedings International Academic Mindtrek Conference: Envisioning Future Media Environments, Tampere, 2011 (ACM, New York, 2011).
- FARDO, L. M. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. **Revista Novas Tecnologias em Educação**. Porto Alegre, 2013. Disponível em: seer.ufrgs.br/renote/article/view/41629/26409. Acesso em 02 de Maio de 2020.
- MATTAR, J; NESTERIUK, S. Estratégias do Design de Games que Podem ser Incorporadas à Educação a Distância. **Revista Iberoamericana de Educación a distancia**, Espanha, v.19, n.2, p.91-106, 2016. Disponível em: revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/15680/14277. Acesso em 02 de Maio de 2020.
- MORAN, J. Metodologias ativas e modelos híbridos na educação. In: YAEGASHI, Solange (et. al), (Org). **Novas tecnologias digitais: reflexões sobre mediação, aprendizagem e desenvolvimento**. Curitiba: CRV, 2017. P. 23-25.
- ORLANDI, T. R. C; DUQUE, C. G; MORI, A. M. Gamificação: uma Nova Abordagem Multimodal para a Educação. **Biblios**, Brasília, n.70, 2018. Disponível em: www.scielo.org.pe/pdf/biblios/n70/a02n70.pdf. Acesso em 10 de Maio de 2021.
- VIEIRA, A. de S; SAIBERT, A. P; NETO, M. J. R; COSTA, T. Mota da; PAIVA, N. de S. O Estado da Arte das Práticas de Gamificação no Processo de Ensino e Aprendizagem no Ensino Superior. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, Passo Fundo, v.4, n.1, p.5-23, 2018. Disponível em: <https://seer.imed.edu.br/index.php/REBES/article/view/2185/2046>. Acesso em 10 de Maio de 2021.
- SILVA, A. J. de C. **Guia prático de metodologias ativas com uso de tecnologias digitais da informação e comunicação**. Lavras: UFLA, 2020.