

A GAMIFICAÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Renato Barbosa Japiassu¹, Chennyfer Dobbins Abi Rached²

1 Especialista em Saúde da Família. Faculdade Unyleya – Brasília – Brasil – email: renatojapiassu@gmail.com

2 Doutora em Saúde Coletiva; Mestre em Economia da Saúde pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP); Docente do Programa de Mestrado Profissional em Gestão em Sistemas de Saúde – Universidade Nove de Julho – UNINOVE. São Paulo – Brasil email: chennyferr@yahoo.com.br
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4499-3716>

Resumo

Alunos da rede pública e particular se encontram desestimulados em seus estudos, pois os professores estão utilizando metodologias passivas de ensino. Para a resolução deste problema, surgiu a gamificação no processo de ensino-aprendizagem como uma forma lúdica de se estimular o aprendizado em sala de aula. Avaliar as contribuições da gamificação no processo de ensino-aprendizagem. Trata-se de uma revisão integrativa de artigos disponíveis nas bases de dados SCIELO, BVS e CAPES Periódicos, utilizando os descritores “educação”, “educação superior”, “gamificação”, publicados nos últimos 5 anos. Foram identificados 4 artigos com a temática da gamificação no processo de ensino-aprendizagem. As tecnologias de informação e comunicação é um conjunto de recursos tecnológicos que tem como finalidade a facilitação da aprendizagem. A gamificação é um desses recursos, onde se torna o aprendizado de um determinado conteúdo lúdico e prazeroso, o tornando de fácil assimilação. A finalidade deste trabalho foi avaliar as contribuições da gamificação no processo de ensino-aprendizagem, no qual, através de metodologias lúdicas, como a gamificação, foi observado uma facilitação no aprendizado dos discentes.

Palavra chave: Educação. Educação. Jogo pedagógico. Aprendizagem.

Introdução

Atualmente, as redes de ensino, tanto privadas como pública, têm encontrado muitos alunos com facilidade em se tornar desinteressado pelo conteúdo programático em sala de aula, em razão de que as metodologias conservadoras do ensino e aprendizagem utilizadas pelo professor são exclusivamente passivas, tendo desinteresse por parte dos alunos (FRAGELLI, 2017), (MARANHÃO et al, 2019).

As metodologias conservadoras têm pautado que os profissionais apenas reproduzam o conhecimento e transmitam o conteúdo por parte dos docentes, combinando a passividade acrítica e arreflexiva por parte do aluno (FRAGELLI, 2017).

Tem-se defendido que a aprendizagem deva ser voltada para as dimensões humanísticas, evocando afetividade, empatia e colaboração, de maneira que a aprendizagem seja mais sólida e duradoura, tendo como exemplo os jogos (FRAGELLI, 2017).

A literatura aponta que os jogos incentivam o desempenho ativo dos estudantes, bem como uma aprendizagem ativa, experiencial e baseada em problemas (FRAGELLI, 2017).

A gamificação surge como uma possibilidade de agregar diversos modos para a captação de interesse dos alunos, de modo a despertar a curiosidade, levando a elementos que levam a participação e engajamento, resultando na reinvenção do aprendizado (ORLANDI et al, 2018).

O estímulo a interação dos alunos com o docente, dos estudantes com o conteúdo e dos aprendizes com os seus colegas de turma é desejável em um ambiente educacional dinâmico e multimodal, no qual o conhecimento flui na sala de aula de forma rápida e eficiente. O uso da gamificação pode ser um meio para engajar pessoas, motivar ações, promover conhecimento e resolver problemas (ORLANDI et al, 2018).

A multimodalidade é a utilização de vários meios comunicativos durante uma interação entre os sujeitos ou entre os sujeitos e documentos. É um modo de estabelecer uma comunicação e a multimodalidade se refere ao uso de mais de um modo de representação durante uma comunicação. Os elementos multimodais como desafios, regras específicas, estímulo a interatividade, fornecimento de feedback instantâneo, direto e claro, junto com a gamificação, propõe levar aos indivíduos uma situação favorável ao conhecimento, uma vez que o conceito é baseado em técnicas de engajamento, aprendizado e educação colaborativa (ORLANDI et al, 2018).

Essa nova técnica, a gamificação em sala de aula, propõe que o estudante seja lançado em posição de destaque em todo o processo. O professor poderá participar, acompanhar, direcionar o processo de aprendizagem, e ainda interagir com o grupo de forma a garantir a facilitação e absorção do conhecimento, beneficiando-se também do processo, uma vez que deverão surgir interpretações e análises diferenciadas do contexto que ele mesmo apresentou (ORLANDI et al, 2018).

O interesse por esse estudo surgiu através da curiosidade do pesquisador em conhecer novas metodologias de ensino, de modo que os alunos possam ter mais facilidade, clareza e potencialização enquanto aprendizes, através de atividades lúdicas em sala de aula.

A relevância deste trabalho está em aprofundar o conhecimento sobre a gamificação no processo de ensino-aprendizagem, de modo a auxiliar os alunos na busca do saber com ludicidade.

Diante disto, este trabalho aborda os jogos como uma possibilidade metodológica relacionada aos conteúdos de sala de aula, de modo a superar a dificuldade apresentada sobre determinado tema. Os games podem contemplar a problematização em sua ação educativa, envolvendo o conhecimento.

Assim, com base em tais aspectos, o objetivo geral do presente trabalho foi avaliar as contribuições da gamificação no processo de ensino-aprendizagem.

Este trabalho teve como objetivos específicos:

- Descrever a importância das tecnologias de informação e comunicação no ensino;
- Analisar a gamificação no processo de ensino-aprendizagem;
- Demonstrar a eficácia da gamificação.

Método

Trata-se de uma revisão integrativa que cumpriu algumas etapas previamente estabelecidas: 1) seleção de uma questão norteadora; 2) definição das características das pesquisas primárias da amostra; 3) selecionado as pesquisas que compuseram a amostra da revisão; 4) análise dos achados dos artigos incluídos; 5) interpretação dos resultados; 6) relato da revisão (MORETTO et al, 2019). Essa revisão visa responder a seguinte questão: Qual a importância da gamificação no processo de ensino-aprendizagem?

Para a busca e seleção da pesquisa, foram consultadas as bases de dados: BVS, periódicos CAPES, SCIELO, conforme Quadro 1.

Quadro 1. Estratégia de busca nas bases de dados

| Bases de Dados | Estratégia de Busca |
|------------------|--|
| BVS | tw:(gamificação educação) |
| SCIELO | (*gamificação) and (educação superior) |
| Periódicos CAPES | gamificação and educação superior |

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

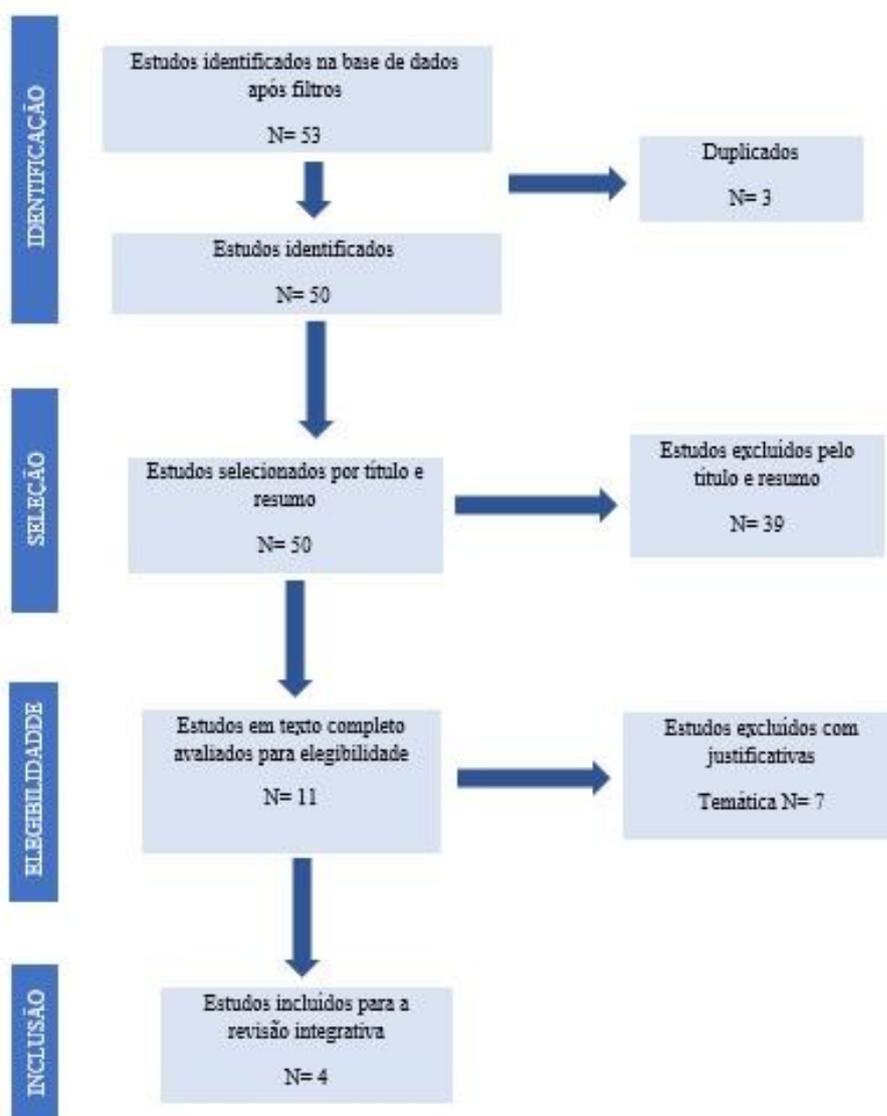
A busca dos estudos ocorreu em fevereiro de 2020. Foram utilizados como filtros: recorte temporal dos últimos cinco anos e os idiomas inglês, português e espanhol. Os descritores utilizados foram: gamificação; educação; educação superior. Os critérios de inclusão foram: estudos que abordam

como tema a gamificação para a educação. Já os critérios de exclusão foram de estudos que abordam o tema da gamificação para a reabilitação motora e gamificação na educação a distância.

Dessa forma, foi encontrado, na busca de dados, 53 trabalhos acadêmicos. Após a exclusão dos duplicados, triagem dos títulos e resumos e a avaliação dos textos completos, 4 estudos foram selecionados para a inclusão (Figura 1). Para garantir a validade da revisão de literatura, foram selecionados e analisados rigorosamente, com foco na adequação da metodologia empregada.

Para a interpretação e apresentação dos resultados, foi escolhido discutir a temática através de avaliação crítica.

Figura 1. Fluxograma de busca e seleção dos artigos



Fonte: Dados da pesquisa, 2020.

Resultado e Discussão

Para a caracterização dos estudos, foi elaborado um instrumento contendo as seguintes informações: autor(es) e ano; objetivos do estudo; resultado(s) encontrado(s); conclusão(ões) (Quadro 2).

Quadro 2. Revisão Integrativa

| Autor(es) e ano | Objetivos | Resultado(s) | Conclusão(ões) |
|----------------------|--|--|---|
| CASTRO et al, 2018 | Investigar se a oferta de curso com elementos de gamificação contribui para a formação de competências em Informática em Enfermagem; avaliar o curso a partir de critérios de ensino e aprendizagem e de estrutura do conteúdo, na percepção de estudantes e docentes de enfermagem. | A adoção da gamificação foi uma abordagem interessante e inovadora, sendo alternativas as práticas tradicionais ao ensino da enfermagem. Na análise quantitativa, o curso contempla o conjunto de critérios avaliados. | A gamificação contribui para a formação de competências entre estudantes de enfermagem, influenciando positivamente no processo de ensino-aprendizagem. Ela pode ser vista como um recurso a mais no trabalho dos docentes, com vistas a motivação dos estudantes e à aprendizagem significativa. |
| FRAGELLI, 2017 | Apresentar uma experiência de utilização da gamificação em ambiente de sala de aula. | Os alunos relataram ter maior motivação, e o despertar do interesse para um aprofundamento maior do conteúdo. | Favoreceu o aprendizado de conteúdos mais complexos ou de pouco interesse entre os estudantes. |
| MARTINS et al, 2016 | Abordar o jogo como eletrônico enquanto possibilidade metodológica relacionada aos conteúdos da disciplina história. | Os games podem contribuir para uma intervenção psicopedagógica na abordagem sobre Idade Média no Ensino Fundamental. | O jogo Legend Of Zelda: Ocarina Of The Time, evidenciou elementos que se, problematizados, aproximam os alunos do medievo: um contexto histórico distante da contemporaneidade. Com isso, representa um importante mecanismo para o ensino de História mediando a relação ensino-aprendizagem numa perspectiva significativa e problematizante. |
| MARANHÃO et al, 2019 | Descrever as contribuições dos Projetos 3D e do Kahoot, nas disciplinas básicas do curso de graduação em odontologia | Apontaram que as ferramentas ativas em salas de aula facilitaram a motivação e o aprendizado diante do diferente, lúdico, instigante e atrativo, da resposta imediata, da flexibilidade do pensamento, do | Observou-se, neste caso, que pequenas ações, buscando modernizar alguns métodos e recursos de ensino, podem levar a aprendizagens bem mais significativas e efetivas do que ao usar o modelo tradicional de ensino. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | desenvolvimento do raciocínio lógico e do foco de atenção e concentração. | |
|--|--|---|--|

Fonte: Dados da Pesquisa, 2020.

As tecnologias de informação e comunicação (TICs) é entendida como um conjunto de recursos tecnológicos integrados entre si, que proporciona, por meio das funções de software e telecomunicações, a automação e comunicação dos processos de negócios, pesquisas científicas e ensino-aprendizagem (ROCHA et al, 2019).

Como as TICs estão cada vez mais populares e o acesso a dispositivos tecnológicos estão mais fáceis, podendo ser desde computadores, notebooks, até smartphones. Com isso, amplia a troca de conhecimento e informação entre a sociedade (ROCHA et al, 2019).

As TICs aplicada a educação são ferramentas que favorecem a aprendizagem. Isso não significa que irá resolver todos os problemas da área, mas se utilizada de maneira correta, acarretará mudanças significativas na forma de ensinar e aprender (ROCHA et al, 2019).

A utilização das TICs como ferramentas tecnológicas mediadoras no processo de ensino, tornou-se mais dinâmico em relação as atividades mecânicas e repetitivas, usadas em sala de aula, que ainda permanecem sendo praticadas. Quando as TICs são bem utilizadas pelos professores em suas práticas, tornam o processo e o ambiente educativo bem mais significativo para educandos e educandas (BRITO, 2019).

A presença destas tecnologias da informação e comunicação em sala de aula deve ter como objetivo subsidiar as metodologias de ensino desenvolvendo um outro olhar na construção do conhecimento, desenvolvendo novas habilidades como o uso de recursos tecnológicos, para dinamizar o processo de ensino-aprendizagem, propiciar melhor interação entre a comunidade escolar (BRITO, 2019).

Nesta perspectiva, a adoção da gamificação como metodologia no ensino ainda é uma proposta recente, fazendo parte de novas abordagens propostas para o incremento das estratégias na educação (ORLANDI et al, 2018).

A cada dia a evolução da tecnologia coloca um novo desafio para a educação. Esses desafios se estendem a instituição de ensino superior, docente e discente. Entre tantas novidades, está a gamificação, que é tratada como um sistema híbrido entre educação e entretenimento, estabelecendo um dos maiores paradigmas em evidência (MARTINS et al, 2016).

O jogo é uma atividade inerente do instinto natural do ser vivo, visto que ele se relaciona, se diverte e se prepara para as atividades complexas que acontecerão no futuro. O jogo está presente na

vida dos indivíduos de todas as idades, com seus elementos e estratégias, levando os jogadores a um objetivo, a sensação de prazer resultante do alcance de metas, aliado ao divertimento que esse processo traz (ORLANDI et al, 2018).

Pessoas de diferentes idades utilizam os games em suas vidas cotidianas, inicialmente para se divertir, relevado seu impacto no mundo de hoje. No Brasil, 23% dos brasileiros são jogadores assíduos, que corresponde a 45 milhões de jogadores. O interesse não recai somente nas novas gerações, os adultos também gostam de jogos e o público que faz seu uso também é considerável. Cerca de 48% dos adultos acima de 50 anos jogam games, e 80% destes jogam semanalmente e 45% jogam diariamente (ORLANDI et al, 2018).

O objetivo máximo da gamificação é incentivar o aluno a ter comportamentos de jogador: foco nas tarefas em mãos, realização de várias tarefas sob pressão, trabalhar a mais sem descontentamento e sempre poder tentar novamente quando falhar (ORLANDI et al, 2018).

A discussão da gamificação como um fator motivacional para a redução na evasão em sala de aula defende que esses ambientes tendem a ser mais atrativos e promovedores da diminuição de insucessos e desistências, assim como desafiam os estudantes a superarem os obstáculos e a vontade de concluir os cursos (CASTRO et al, 2018). Isso acontece porque a gamificação aproveita os desejos naturais do ser humano, como a competição, conquista, completude, desejo de status, altruísmo e colaboração (Figura 2) (BARRETO et al, 2019).

Essas desejos são interessantes e instigantes para os jogadores, desde que os jogos tenham algumas características, que são: aumentar a dificuldade a cada vitória, respeitando o fluxo entre tensão e relaxamento (ansiedade e tédio); os níveis fáceis devem ser superados rapidamente, permitindo aos jogadores mais experientes que cheguem logo a níveis que representem um desafio para eles; criar camadas de desafios (MATTAR et al, 2016).

Figura 1. Benefícios da gamificação no ensino.

Fonte: BARRETO et al, 2019.

A utilização de games como ferramentas colaborativas para a educação é uma tendência para a reformulação do ambiente acadêmico, alinhando a escola ao ambiente tecnológico, onde o aluno está inserido. Em um mundo onde a velocidade da informação aumenta constantemente e disponível para todos em qualquer lugar por meio de smartphones e tablets, o processo de aprendizagem precisa ser dinâmico e interativo para acompanhar as novas gerações, sendo necessários novas técnicas aos tradicionais métodos de ensino: a gamificação (MARTINS et al, 2016).

A gamificação surge no cenário educacional brasileiro como um meio capaz de combater a falta de interesse e a dispersão dos alunos em sala de aula. A tecnologia de ponta tem resultado em games com alto poder de engajamento, no qual é capaz de prender a atenção dos discentes e fazê-los aprender de forma lúdica e natural. Essa nova prática de ensino deve ser incorporada por escolas e professores dentro de um processo de adaptação das tecnologias para a nova realidade dos alunos, que é cada vez

mais digital e conectada. Desta forma, quando se fala em gamificação, está se referindo às noções e técnicas de games que poderão ser aproveitadas em qualquer outro contexto com objetivos específicos (MARTINS et al, 2016).

Na sala de aula, os professores podem utilizar a gamificação para criar cenários, missões e desafios para os alunos cumprirem. A narrativa dos games devem ser direcionadas ao conteúdo que será ensinado, substituindo palavras e criando um espaço de imersão de conhecimento (MARTINS et al, 2016).

As metodologias ativas em sala de aula são importantes recursos para a educação e formação crítica/reflexiva dos estudantes, por meio de processos de ensino e aprendizagem que favorecem a autonomia e a curiosidade dos estudantes. As características são: procurar incentivar o pensamento independente e crítico nos discentes; motivar estudantes a assumirem a responsabilidade por aquilo que aprendem; envolver em uma variada atividade aberta, garantindo que sejam os protagonistas; considera importante o papel do educador, organizando atividades de aprendizagem que possam explorar e desenvolver conhecimento e pensamento (VIEIRA et al, 2018).

A prática educacional é muito mais que pedaços isolados de informação para o desenvolvimento de habilidades. Existem oito pontos importantes no processo de aprendizagem, que são: reativar ou consolidar habilidades; concentrar atenção em aspectos importantes do assunto; fomentar estratégias de metodologia ativa de aprendizagem; fornecer aos estudantes oportunidades para a prática de habilidades e consolidar a aprendizagem; dar o conhecimento dos resultados e o feedback corretivo; ajudar estudantes a monitorar o próprio progresso, desenvolvendo autoavaliação; orientar escolha de nova atividade de ensino ou aprendizagem; ajudar os estudantes a sentirem uma sensação de realização (VIEIRA et al, 2018).

Os passos apresentados no Quadro 3 devem ser seguidos para criação de um planejamento educacional gamificado como uma metodologia ativa.

Quadro 3. Passo a passo para criar uma estratégia gamificada

| Etapa | Ação | Orientação Metodológica |
|-------|--------------------------|--|
| 1 | Interagir com games | Interagir com diferentes tipos de jogos e plataformas disponíveis para vivenciar a lógica dos games e suas diferenças mecânicas. |
| 2 | Conhecer o público | Analisar seu público, faixa etária, hábitos e rotinas. |
| 3 | Definir o escopo | Definir as áreas do conhecimento que estarão envolvidas, tema abordado, competências desenvolvidas, conteúdos associados, atitudes e comportamentos que serão potencializados. |
| 4 | Compreender o problema e | Refletir os reais problemas do cotidiano que poderão ser explorados pelos games, e como os problemas se relacionam |

| | contexto | com o conteúdo estudado. |
|----|---------------------------------|---|
| 5 | Definir missão/ objetivo | Definir a missão da estratégia gamificada, analisar se está clara, alcançável e mensurável. Verificar se a missão está aderente às competências que serão desenvolvidas e ao tema proposto. |
| 6 | Desenvolver a narrativa do jogo | Refletir sobre qual narrativa contar. Analisar se a narrativa está aderente ao tema e contexto. Verificar se a metáfora faz sentido aos jogadores e para o objetivo da estratégia. Refletir se a narrativa tem potencial de engajar seu público. Pensar na estética utilizada, pois ela reforça e consolida a história. |
| 7 | Definir o ambiente, plataforma | Definir se o público vai participar de casa ou de algum ambiente específico; se será utilizado o ambiente da sala de aula, ambiente digital ou ambos. Identifique a interface principal com o jogador. |
| 8 | Definir tarefas e mecânicas | Estabelecer duração da estratégia educacional gamificada e frequência com que o público vai interagir. Definir as mecânicas e verificar se as tarefas potencializam o desenvolvimento das competências e estão aderentes a narrativa. Criar regras para cada tarefa. |
| 9 | Definir sistema de pontuação | Verificar se a pontuação está equilibrada, justa e diversificada. Definir as recompensas e como será feito o <i>ranking</i> (local e periodicidade de exposição). |
| 10 | Definir recursos | Planejar minuciosamente a agenda da estratégia, definindo os recursos necessários a cada dia. Analisar qual o envolvimento em cada tarefa (se a pontuação será automática ou se é necessário analisar as tarefas). |
| 11 | Revisar estratégias | Verificar se a missão é compatível com o tema e está alinhada com a narrativa. Refletir se a narrativa terá potencial de engajar os jogadores e está aderente as tarefas. Verificar se as tarefas são diversificadas e exequíveis, possuindo regras claras. Confirmar se o sistema de pontuação está bem estruturado e as recompensas são motivadoras e compatíveis com o público-alvo. Verificar se todos os recursos estão assegurados e se a agenda é adequada ao público. |

Fonte: VIEIRA et al, 2018.

Conclusão

As tecnologias de informação e comunicação no ensino são muito importantes como forma de auxílio ao professor no estímulo de aulas mais interativas para os estudantes. Assim, surge a gamificação ao processo de ensino-aprendizagem, uma metodologia ativa e lúdica, para que os alunos possam aprender se divertindo sobre determinada disciplina.

Sendo assim, este trabalho teve como finalidade avaliar as contribuições da gamificação no processo de ensino-aprendizagem. Em todos os estudos, foi observado que houve maior interesse pelos

estudantes e facilitação do conhecimento sobre as disciplinas, como também, houve maior interesse em querer aprender mais sobre as matérias estudadas, através da ludicidade.

Referências Bibliográficas

BARRETO, Carlos Henrique da Costa; BECKER, Elsbeth Léia Spode; GHISLENI, Taís Steffenello. Gamificação: uma Prática da Educação 3.0. **Research, Society and development**, Minas Gerais, v.8, n.4, p.1-21, 2019. Disponível em: <https://rsd.unifei.edu.br/index.php/rsd/article/view/942/751>. Acesso em 20 fev 2020.

BRITO, Julio César Siqueira. **O Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como Instrumento Mediador no Processo de Ensino-Aprendizagem**. 2019. 77f. (Monografia) – Universidade Federal Rural do Semi-árido, Rio Grande do Norte, 2019.

CASTRO, Talita Candida; GONÇALVES, Luciana Schleder. Uso de Gamificação para o Ensino de Informática em Enfermagem. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v.71, n.03, p.1101-1108, 2018. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/pdf/reben/v71n3/pt_0034-7167-reben-71-03-1038.pdf. Acesso em 20 fev 2020.

FRAGELLI, Taís Branquinho Oliveira. Gamificação como um Processo de Mudança no Estilo de Ensino Aprendizagem no Ensino Superior: um Relato de Experiência. **Revista Internacional de Educação Superior**, São Paulo, v.4, n.1, p.221-233, 2017. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8650843/16979>. Acesso em: 20 fev 2020.

GALVÃO, Taís Freire; PANSANI, Thais de Souza Andrade; HARRAD, David. Principais Itens para Relatar Revisões Sistemáticas e Meta-análises: A Recomendação Prisma. **Epidemiologia em serviços de saúde**, Brasília, v.24, n.2, p.335-342, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ress/v24n2/2237-9622-ress-24-02-00335.pdf>. Acesso em 23 fev 2020.

MATTAR, João; NESTERIUK, Sérgio. 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: <http://revistas.uned.es/index.php/ried/article/view/15680/14277>. Acesso em: 20 fev 2020.

MARANHÃO, Kalena de Melo; REIS, Ana Cássia de Souza. Recursos de Gamificação e Materiais Manipulativos como Proposta de Metodologia Ativa para Motivação e Aprendizagem no Curso de Graduação em Odontologia. **Revista Brasileira de Educação e Saúde**, Paraíba, v.9, n.3, p.1-07, 2019. Disponível em: <https://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/6239/5616>. Acesso em: 20 fev 2020.

MARTINS, D. M.; BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; MARQUES, A. A.; SILVA, N. M. A Gamificação no Ensino de História: O Jogo “Legend of Zelda” na Abordagem sobre Medievalismo. **HOLOS**, Rio Grande do Norte, v.7, ano 32, p.299-321, 2016. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/1978/1607>. Acesso em: 20 fev 2020.

MORETTO, Isadora Górski; CONTIM, Carolina Lélis Venâncio; ESPIRITO SANTO, Fátima Helena. Acompanhamento por Telefone como Intervenção de Enfermagem a Pacientes em Quimioterapia Ambulatorial: Revisão Integrativa. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v.40, p.1-12, 2019.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rge/f/v40/1983-1447-rge/f-40-e20190039.pdf>. Acesso em 20 fev 2020.

ORLANDI, Tomás Roberto Cotta; DUQUE, Claudio Gottschalg; MORI, Alexandre Mori. Gamificação: uma Nova Abordagem Multimodal para a Educação. **Biblios**, Brasília, n.70, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.org.pe/pdf/biblios/n70/a02n70.pdf>. Acesso em 20 fev 2020.

ROCHA, J. J. S.; GÖTZKE A. P. D.; SILVA, I. N.; BILESSIMO, S. M. S.; SILVA, J. B. Novas Tecnologias da Informação e Comunicação: uma Análise a partir do Uso de Dispositivos Móveis em uma Escola Multisseriada Indígena. *In: III SIMPÓSIO IBERO-AMERICANO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS*, 2019, Santa Catarina. **Anais do SITED 2019**. Santa Catarina: UFSC, 2019. p. 265-273.

VIEIRA, Alexandre de Souza; SAIBERT, Alexandre Peixoto; NETO, Manoel Joaquim Ramos; COSTA, Thailson Mota da; PAIVA, Nataliana de Souza. 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 20 fev 2020.