

## Aprendizagem baseada em jogos, Gamificação e Aprendizagem baseada em game-designer: Distinções entre abordagens

Robson Raabi do Nascimento<sup>1</sup>  
Selma Alecsandra Xavier<sup>2</sup>

### RESUMO

Os jogos e a ludicidade são aspectos muito importantes da cultura e sociedade humana. Ao longo dos anos esses aspectos estão sendo utilizados na educação. Porém, muitos trabalhos são publicados utilizando os termos de jogos e gamificação. Por isso neste trabalho objetivamos verificar se os trabalhos sobre jogos e gamificação, considerando aspectos epistemológicos, psicológicos e metodológicos, apontam para a distinção dos estudos de aprendizagem baseada em jogos e gamificação na educação. Realizou-se uma revisão sistemática de literatura e analisou-se os trabalhos encontrados com o uso da ferramenta da Análise Estatística Implicativa. Verificou-se a existência de três grupos de trabalho publicados. Os trabalhos baseados em aprendizagem baseada em jogos, trabalhos com gamificação aplicada ao ensino e trabalhos baseados em aprendizagem baseada em game-designer.

**Palavras-chave:** Gamificação, Aprendizagem Baseada em Jogos, Aprendizagem Baseada em Game-Designer, Ensino.

### INTRODUÇÃO

Os jogos e a ludicidade a muito tempo são apresentados como ferramentas úteis ao aprendizado, sendo discutido em trabalhos de psicologia da aprendizagem e de educação (SENA et al, 2016). Nas últimas duas décadas um fenômeno cultural chamado de gamificação se desenvolveu como um desdobramento da influência dos jogos na sociedade contemporânea e vem sendo utilizado na educação (FIGUEIREDO; PAZ; JUNQUEIRA, 2015).

A aprendizagem baseada em jogos e a gamificação são termos utilizados como se fossem sinônimos, porém Morera-Huertas e Mora-Román (2019), alertam que apesar desta utilização como sinônimos essas técnicas de ensino são diferentes e que precisam ser estudadas separadamente para que possam ser aprimorados e aprofundados da

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura da Computação da Universidade Federal Rural de Pernambuco-UFRPE, [robsonraabi@gmail.com](mailto:robsonraabi@gmail.com);

<sup>2</sup> Graduado pelo Curso de Licenciatura em Letras – Português e Espanhol da Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, [selminha\\_xavier@hotmail.com](mailto:selminha_xavier@hotmail.com)

maneira correta. Figueiredo, Paz e Junqueira (2015) apontam a necessidade do aprofundamento epistemológico da gamificação na educação e isso depende da compreensão da distinção destas diferentes técnicas.

Por isso, objetivamos verificar se os trabalhos sobre jogos e gamificação, considerando aspectos epistemológicos, psicológicos e metodológicos, apontam para a distinção dos estudos de aprendizagem baseada em jogos e gamificação na educação.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A ludicidade foi de grande importância para o desenvolvimento das culturas de suas formas mais primitivas até suas versões contemporâneas (HUIZINGA, 2019). Segundo Huizinga (2019), o próprio conceito de ludicidade desenvolveu-se do jogo (Ludus, em latim), pois as principais características do jogo são a construção do chamado círculo mágico e a aceitação das regras.

O círculo mágico do jogo é caracterizado pela suspensão da realidade para os jogadores (HUIZINGA, 2019), temos como exemplo o jogo de futebol, quando os jogadores entram no círculo mágico que cobre o campo a realidade é suspensa de modo que torna-se proibido a manipulação da bola com a mão.

A livre aceitação das regras é necessária para a manutenção do círculo mágico (HUIZINGA, 2019), deste modo os jogadores que não pulam o número de casas que saiu nos dados são acusados como criminosos dentro da realidade criada no círculo mágico.

Assim, o jogo influenciou os ritos, os mitos, as leis e diversos outros aspectos das culturas contemporâneas (HUIZINGA, 2019). Com o advento das tecnologias digitais de informação e comunicação uma nova forma de jogos se desenvolveu e entrou nas casas, nas vidas (FADEL et al, 2014) e nas culturas (SENA et al, 2016).

Como a ludicidade influencia esses aspectos culturais e educacionais é comum educadores utilizarem aspectos lúdicos e jogos para a educação (SENA et al, 2016). Sena e colaboradores (2016) apontam que esses jogos devem ter aspectos epistemológicos claros para o desenvolvimento de competências e internalização de conceitos científicos com o uso desses jogos.

Esses aspectos epistemológico e psicológicos que são postos nos jogos devem ser pensados já em sua concepção, durante a fase de game-design. O projetista de jogos (game-designer) deve perceber o jogo como um elemento cultural que traz um apelo aos

interesses dos jogadores seja em componentes, mecânicas ou dinâmicas (SALEN; ZIMMERMAN, 2012a).

O projetista deve pensar o jogo como um conjunto de elementos que envolvem os componentes, definido como a unidade básica dos jogos tais como pontos, ranques, personagens; as mecânicas, definidas como elementos práticos do jogo como fases, movimentação e desafios do jogo, e dinâmicas, definidas como elementos mais subjetivos como narrativa, temática, imersão e emoção (SALEN; ZIMMERMAN, 2012a; FADEL et al, 2014).

Na exploração da temática e narrativa de um jogo é importante que o projetista deve fazer a pesquisa para desenvolver um conjunto de fases, níveis e desafios que relacionam-se à temática e permita o desenvolvimento de alguma habilidade análoga a uma habilidade que exista na temática (ROGERS, 2012). Segundo Rogers (2012) é importante que os desafios sejam análogos a desafios reais da temática para que auxilie a narrativa e imersão do jogador.

Em jogos educativos essa necessidade torna-se ainda mais relevante, pois é essencial que os jogos sejam epistêmicos e desenvolvam competências e permitam a internalização de saberes reais (SENA et al, 2016).

Outro fenômeno cultural que tem sua raiz na cultura dos jogos é a gamificação (FIGUEIREDO; PAZ; JUNQUEIRA, 2015). Os estudos sobre a aplicação da gamificação na educação tornaram-se mais abundantes na década de 2010 (MENEZES; BORTOLI, 2018).

Segundo Deterding et al (2011) a gamificação ocorre quando aplica-se elementos de jogos em atividades de não jogo. Assim a gamificação da educação é a aplicação de elementos de jogo em atividades didáticas. Apesar do crescimento dos estudos sobre a gamificação da educação ainda é necessário um aprofundamento epistemológico e metodológico para as atividades gamificadas (FIGUEIREDO; PAZ; JUNQUEIRA, 2015).

O uso de quiz, jogos de tabuleiro ou outros jogos em sala de aula utilizam o jogo como atividade didática e não são elementos de jogos em atividades didáticas. Desta maneira, para que haja um aprofundamento conceitual tanto na aprendizagem baseada em jogo quanto na gamificação da educação é necessário que distinga-se essas duas estratégias didáticas. (MORERA-HUERTAS; MORA-ROMÁN, 2019).

## METODOLOGIA

Realizamos uma revisão de literatura em agosto de 2021 no portal google acadêmico. Utilizamos como String de busca o termo: "jogo" e "gamificação" e "ensino básico" e "aprendizagem". Configuramos a pesquisa para apresentar trabalhos publicados entre 2016 e 2021 em páginas em português. classificamos por relevância.

Dos trabalhos encontrados selecionamos os trabalhos completos, publicados em eventos ou periódicos revisados por pares que se encontrem disponíveis na internet. Como critério de exclusão tivemos: Trabalhos de tese, dissertações e monografias ou trabalhos que não sejam da área de educação.

Foram selecionados 34 trabalhos para serem analisados, que são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: Trabalhos selecionados para a análise.

Trabalhos	Trabalhos
Art01 - SAMPAIO; SILVA; PARES, 2018.	Art18 - CIESLAK; MOURÃO; PAIXÃO, 2020.
Art02 - COSTA; DUARTE; GAMA, 2019.	Art19 - SILVA; TOASSI; HARVEY, 2020.
Art03 - ORLANDI; DUQUE; MORI, 2018.	Art20 - LIMA; BRANDÃO, 2019.
Art04 - MADUREIRA et al, 2020.	Art21 - FERREIRA et al, 2016.
Art05 - CAMPANHA; CAMPOS, 2019.	Art22 - NERI et al, 2016.
Art06 - FERNANDES; RIBEIRO, 2018.	Art23 - SILVA, 2017.
Art07 - SILVA et al, 2017.	Art24 - REIS et al, 2017.
Art08 - PIMENTEL; TEIXEIRA; CHAGAS, 2020.	Art25 - SILVA; ARAÚJO; OLIVEIRA, 2019.
Art09 - FORTUNATO, 2017.	Art26 - BRAGA; ANDRADE; GOMES, 2020.
Art10 - OLIVEIRA; PAIVA, 2019.	Art27 - SOUZA, 2019.
Art11 - OLIVEIRA et al, 2018.	Art28 - PRAZERES; OLIVEIRA, 2018.
Art12 - ALENCAR; SILVA, 2021.	Art29 - QUADROS-FLORES; MASCARENHAS; MACHADO, 2020.
Art13 - CARVALHO; BRITO; BITENCOURT, 2021.	Art30 - LIRA; SOUZA; COSTA, 2020.
Art14 - MARINHO et al, 2016.	Art31 - ALVES; SÁ; SOUSA, 2021.
Art15 - BARBOSA; PONTES; CASTRO, 2020.	Art32 - SANTOS, 2021.
Art16 - BARROS et al, 2020.	Art33 - SILVA; OLIVEIRA; MARTINS, 2017.
Art17 - PAULA; SOUZA, 2020.	Art34 - MARTINS, 2017.

Depois da seleção dos trabalhos fizemos a leitura dos trabalhos e identificamos a presença ou ausência de algumas características psicológica, epistemológica e metodológica que utilizamos para distinguir as linhas de pesquisa utilizando jogos e gamificação no ensino básico. As características utilizadas foram:

Tabela 2: codificação dos elementos analisados no trabalho.

Código	Característica	Descrição
--------	----------------	-----------

eleme	Elementos de jogos	A utilização de elementos de jogos em outras atividades que não são jogos.
devGm	Desenvolvimento de jogos	Desenvolver jogos como ferramenta de didática.
usoGm	Uso de Jogos	Utilização de jogos como ferramenta didática.
compo	Competência	Desenvolvimento de competências e habilidades pelos estudantes.
inter	Internalização	A internalização de conceitos científicos.
intra	Interação	Interação dos aprendizes com o objeto de aprendizagem.
apren	Aprendizagem	Construção de relações entre conceitos.
motiva	Motivação	As ferramentas são utilizadas para desenvolver a motivação dos estudantes para estudar.
interesse	Interesse	As ferramentas são utilizadas atendendo o interesse dos aprendizes.
pesquisa	Pesquisa	As ferramentas estimulam a pesquisa.
desempenho	Desempenho	A ferramenta produz melhora no desempenho escolar ou notas.

Construímos uma matriz com ausências e presenças dessas características nos trabalhos encontrados e utilizamos como ferramenta de análise a Análise Estatística Implicativa. Essa técnica é um instrumento estatístico que permite avaliações de características qualitativas e quantitativas e podem ser usadas em pesquisas que utilizam dados abertos e fechados de forma sistemática (GRAS; ALMOULOU, 2002).

A Análise estatística Implicativa permite a construção de índices de coesão que indicam a relação das características presentes no texto. Assim, se a coesão entre duas características é de 0,8 isso quer dizer que há uma chance de 80% do trabalho apresentar as duas características. Valores do índice de coesão são considerados bons se forem maiores que 0,7.

Ainda é possível fazer o cálculo do índice de quase implicação. Este índice indica quanto uma característica depende da presença da outra nos trabalhos. Desta forma se a característica A e a característica B apresentam um índice de quase implicação de 0,80; isso significa que para que o trabalho apresenta a característica B depende, em 80% dos caso, que também exista a característica A. Índices de quase implicação são considerados excelentes quando apresentam valores acima de 0,9.

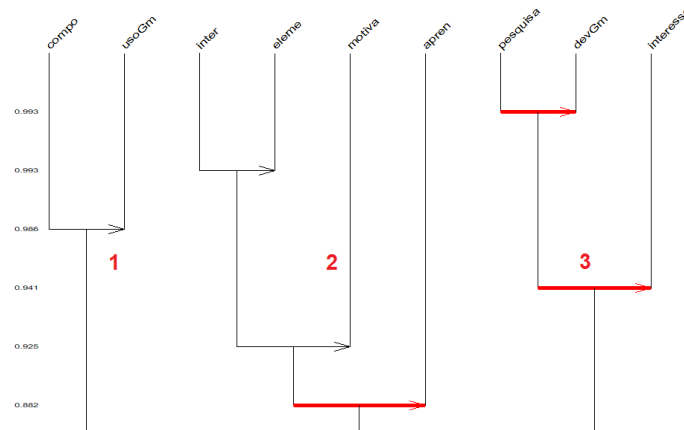
Esses índices podem ser representados graficamente pelas árvores coesivas e grafos implicativos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na busca de distinguir os trabalhos acadêmicos de modo a distinguir atividades didáticas gamificadas de aprendizagem baseada em jogos, analisamos os trabalhos encontrados e verificamos a presença e a ausência das características psicológicas, metodológicas e epistemológicas dos há possível distinção.

Construímos as árvores coesitivas que apresentam índice de coesão superiores a 0,88 (88%) apresentado na Figura 1.

Figura 1: Árvores coesitivas das características encontradas.



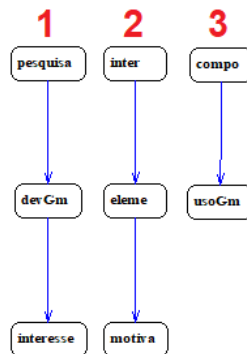
Fonte: Os autores

Podemos verificar, na Figura 1, que existem três árvores. A árvore 1 traz a relação coesitiva entre competência e uso de jogos. A árvore 2 traz relações entre interação, elementos de jogos, motivação e aprendizagem. Por fim, a árvore 3 apresenta a relação coesitiva entre pesquisa, desenvolvimento de jogos e interesse.

Essas três árvores apontam para para uma distinção entre fenômenos didáticos que utilizam diferentes aspectos que são estudados.

Ainda traçamos os grafos implicativos com índices de quase implicações igual ou superior a 95%, que foi apresentado na Figura 2.

Figura 2: Grafos implicativos das características encontradas.



Fonte: os autores.

Na figura 2, pode-se ver que ocorreram três grafos que apresentam características semelhantes às que apareceram nas árvores coesitivas. Assim o grafo 3 apresenta uma relação de quase implicação entre competência e uso de jogos, no grafo 2 temos a relação entre interação, elemento de jogos e motivação e no grafo 1 a relação de quase implicação entre pesquisa, desenvolvimento de jogos e interesse.

Assim podemos dizer que há evidências que apontam para uma distinção não apenas entre o uso didático da gamificação e a aprendizagem baseada em jogos e um terceiro fenômeno, que seria a técnica de desenvolvimento de jogos aplicados à educação.

Desta maneira podemos inferir que temos atividades didáticas gamificadas, que são estudadas aplicando a elementos de jogos, tais como: narrativa, pontuação, competição, cooperação, níveis crescentes de desafios entre outros; em atividades didáticas de modo que permita a interação do estudante com o objeto de aprendizagem e que influenciam a motivação dos estudantes para aprender. Chamamos isso de gamificação na educação, como é comumente chamada na literatura. Assim, cria-se o círculo mágico que suspende a realidade sobre a atividade didática e reconstrói a realidade criando um novo contexto em que esse saber se revela importante e contextualizado, o objeto de aprendizagem é posto na centralidade deste novo contexto.

As pesquisas mostram ainda que os jogos podem ser utilizados para desenvolvimentos de competências específicas. Da mesma forma como as mecânicas de jogos são desenvolvidas para desafiar uma habilidade, o jogo pode ser desenvolvido para mobilizar um conjunto de habilidades que formam uma competência. Chamamos essa técnica de aprendizagem baseada em jogos, como é bem definido na literatura. Nesta condição o objeto de aprendizagem localiza-se em uma posição de consolidação de competência.

Percebemos que a terceira técnica é a de desenvolver um jogo. Nesta abordagem os professores propõem esse desafio aos estudantes que pesquisam e desenvolvem jogos que atendam a seus interesses e estimulem o desenvolvimento de habilidades por meio de uma transposição do objeto de aprendizagem do ambiente acadêmico para o ambiente escolar. Chamamos esta abordagem de aprendizagem baseada em Game-Designer.

Assim a gamificação na educação a aprendizagem baseada em jogos e a aprendizagem baseadas em Game-Designer apresentam diferentes aspectos

epistemológicos, metodológicos e psicológicos. Além disso, podemos perceber que essas abordagens vão por o objeto de aprendizagem em diferentes posições, assim as tornam estratégias didáticas distintas.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho buscou distinguir a aprendizagem baseada em jogos da gamificação na educação a partir de uma revisão de literatura analisando aspectos metodológicos, epistemológicos e psicológicos apresentados nos trabalhos.

Com a análise e segundo a definição de gamificação de Deterding et al (2011) verificamos que a gamificação aplicada a educação apresenta o uso de elementos de jogos que modificam o contexto da atividade didática para o estudante e este terá uma interação como o objeto de aprendizagem de modo distinto do usual.

De modo semelhante a aprendizagem baseada em jogos, que pode ser definida como a aplicação de jogos como atividade didática, como um espaço de emulação de uma vivência cultural que permite o desenvolvimento de competências e internalização de conceitos (SENA et al, 2016).

Encontramos ainda que uma estratégia didática válida que já vem sendo pesquisada, porém ainda não foi definida é o que chamamos de aprendizagem baseada em game-designer. Assim definimos a aprendizagem baseada em game-designer como sendo o uso do planejamento e desenvolvimento de um jogo como atividade didática. Essa estratégia é apresentada na literatura como uma forma de atender os interesses dos estudantes e estimular a pesquisa necessária para a transposição do objeto de aprendizagem do ambiente acadêmico para o escolar. É importante citar que na ecologia do saber a centralidade é do jogo enquanto o objeto do saber assume uma posição periférica, para que o estudante transporte para uma posição mais central dentro do jogo.

Ainda é necessário aprofundar as pesquisas sobre as distinções entre essas três abordagens distintas que se confundem muito na literatura.

## REFERÊNCIAS

ALENCAR, D. P. e SILVA, E. P. Gamificação do ensino: concepções docentes acerca do uso de atividades gamificadas nos anos iniciais do ensino fundamental. **REVASF**, 2021.



ALVES, R. S.; SÁ, A. L. E. e SOUSA, R. R. O uso de jogos para o ensino de programação: em estudo preliminar do perfil do uso de jogos de estudante do ensino básico. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, 2021.

BARBOSA, F. E.; PONTES, M. M. e CASTRO, J. B. A utilização da Gamificação aliada às tecnologias digitais no ensino da matemática: um panorama de pesquisa brasileiras. **Revista Prática Docente**, 2020.

BARROS, A. G.; TEIXEIRA, R.; CHAGAS, C. H.; TEIXEIRA, A. M. e OLIVEIRA, F. M. Memórias complexas: um jogo como recurso didático pedagógico para ensino da matemática. **International Scientific Journal**, 2020.

BRAGA, M. R.; ANDRADE, F. R. S. e GOMES, D. S. Gamificação no ensino de leitura: o exemplo do jogo veridiana. **Revista Tabuleiro de Letras**, 2020.

CAMPANHA, C. e CAMPOS, A. P. S. Panorama do uso de Games, Serious Games e Gamificação na Educação. **Pluri**, 2019.

CARVALHO, V. H. R.; BRITO, J. A.; BITENCOURT, R. B. e AMORIM, D. G. Uma gamificação analógica para conteúdos teóricos inspirada em jogos do gênero card game. **REVASF**, 2021.

CIESLAK, I. A.; MOURÃO, K. R. M. e PAIXÃO, A. J. P. Gamificação e educação: conceituação, estado da arte e agenda de pesquisa. **Tear**, 2020.

COSTA, E. A.; DUARTE, R. A. F. e GAMA, J. A. S. A gamificação da botânica: uma estratégia para a cura da “cegueira botânica”. **Revista Insignare Scientia**, 2019.

DETERDING, S. DIXON, D. KHALED, R. NACKE, L. From Game Design Elements to Gamefulness: Defining “Gamification”. In: Proceedings of the 15th international academic MindTrek conference: Envisioning future media environments. **ACM**, p. 9-15, 2011.

FADEL, L.M., ULBRICHT, V. R., BATISTA, C. R. E VANZIN, T. **Gamificação na Educação**. Pimenta Cultural, São Paulo, 2014.

FERNANDES, C. W. R. e RIBEIRO, E. L. P. games, gamificação e o cenário educacional brasileiro. **CIET**, 2018.

FERREIRA, M. A. D.; ARAÚJO, D. C.; SILVA, A. P.; NETO, S. S.; SANTOS, H. M., SILVA, C. C. e RODRIGUES, A. N. Análise, Revisão e aplicação da Abordagem para inclusão do licenciado em computação no Ensino Básico. **V CBIE**. 2016.

FIGUEIREDO, M., PAZ, T. JUNQUEIRA, E. Gamificação e educação: um estado da arte das pesquisas realizadas no Brasil. **Anais dos workshop do IV congresso brasileiro de informática na educação**, 2015.

FORTUNATO, M. Gamificar nas aulas de inglês no 1º CEB - a recompensa é a aprendizagem. **SENSOS**, 2017.

GRAS, R. ALMOULOU, S. A. A implicação estatística usada como ferramenta em um exemplo de análise de dados multidimensionais, **Revista Educação Matemática Pesquisa. Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática – PUCSP**. São Paulo: EDUC, V 4 (2), 2002.

HUIZINGA, J. **Homo Ludens: o jogo como elemento da cultura**. São Paulo, Perspectiva, 2019.

LIMA, F. O. e BRANDÃO, D. N. Gamificação em matemática: umas das possíveis soluções em meio a tantas discussões. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, 2019.

LIRA, I. A.; SOUZA, I. T. e COSTA, F. C. Gamificação como estratégia de dinamização de disciplina técnica do curso de redes de computadores do ensino médio integrado. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, 2020.

MADUREIRA, J. S.; SÁ, A. J.; MELO JÚNIOR, C. M.; LIMA, E. M. S.; LESSA, G. G.; BARBOSA JÚNIOR, J. H.; SILVA, T. B. e OLIVEIRA, T. C. Aprendizagem colaborativa no ensino médio por meio de gamificação: um relato de experiência. **IX CBIE**, 2020.

MARINHO, A. S.; MELO, A. V. C.; POGGI, G. H.; KOSIUR, M. B.; MARRANE, W. R. e BOGHI, C. Aplicação móvel de matemática no ensino básico para crianças do ensino fundamental I do 1º ao 3º ano. **Research, Society and Development**, 2016.

MARTINS, T. C. Eletrostática e Zumbis: um jogo educativo para Android. **SBGames**, Curitiba, 2017.

MENEZES, C.C.N. e BORTOLI, R. Gamificação: Surgimento e Consolidação. **C&S**, V.40(1), 2018.

MORERA-HUERTAS, J. e MORA-ROMÁN, J. J. Empleo de la gamificación en un curso de fundamentos de biología. **Revista Electrónica Educare**. V 23(2), 2019.

NERI, H. G. F.; SILVA, J. P. M.; DANTAS, C. F. S.; PINHEIRO, C. M. S. e TAKAHASHI, E. K. jogo digital para aprendizagem de ondulatória. **V CBIE**, 2016.

OLIVEIRA, F. A. S. e PAIVA, D. C. Ensino, aprendizagem e a inclusão escolar pelo método de gamificação. **V CEDUCE**, 2019.

OLIVEIRA, F.; PAIVA, D.; GEVEGY, M. e JASBICK, D. Transdisciplinaridade e o método de ensino por gamificação aplicada à educação ética-moral e social. **I Saber Mulher**, 2018.

ORLANDI, T. R. C.; DUQUE, C. G. e MORI, A. M. Gamificação: uma nova abordagem multimodal para a educação. **Biblos**, 2018.

PAULA, C. M. e SOUZA, V. B. Aulas remotas no contexto da pandemia do COVID-19: uma proposta de gamificação sobre a revolução francesa no google formulário. **CIET**, 2020.

PRAZERES, I. M. S. e OLIVEIRA, C. A. Gamificação na educação básica pública - possibilidades de Aplicação, **9º SIMEDUC**, 2018.

PIMENTEL, A. M. T.; TEIXEIRA, R. F. e CHAGAS, C. E. Memórias Complexas: um jogo como recurso didático pedagógico para ensino de matemática. **CIET**, 2020.

QUADROS-FLORES, P.; MASCARENHAS, D. e MACHADO, M. M. O método de Polya e a Gamificação como estratégia na resolução de problemas. **Revista Practicum**, 2020.

REIS, F. M.; OLIVEIRA, F. C. S.; MARTINS, D. J. S. e MOREIRA, P. R. Pensamento computacional: uma proposta de ensino com estratégia diversificada para crianças do ensino fundamental. **VI CBIE**, 2017.

ROGERS, S. **Level UP: um guia para o design de grandes jogos**. São Paulo, Blucher, 2012.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Regras do Jogo: fundamentos do design de jogos**. Volume 1, São Paulo, Blucher, 2012 a.

SALEN, K.; ZIMMERMAN, E. **Regras do Jogo: fundamentos do design de jogos**. Volume 4, São Paulo, Blucher, 2012 b.

SAMPAIO, L. F. C., SILVA, K. A. e PARES, P. Objeto de estudo de letramento: Um jogo sério para o auxílio no processo de letramento infantil. **SBGames**, 2018.

SANTOS, C. A gamificação e o ensino de sociologia: elementos para uma reflexão, **Revista Espaço Acadêmico**, 2021.

SENA, S.; SCHMIEGELOW, S. S.; PRADO, G. M. B. C.; SOUSA, R. P. L. e FIALHO, F. A. P. Aprendizagem baseada em jogos digitais: a contribuição dos jogos epistêmicos na geração de novos conhecimentos. **Novas tecnologias na educação**, 2016.

SILVA, D. A.; DIAS, R. R.; FLIPPERT, V. F. T. e BOSCARIOLI, C. Usando smartphones, QR code e game of thrones para gamificar o ensino e aprendizagem de termometria. **VI CBIE**, 2017.

SILVA, J. A. L.; OLIVEIRA, FC. S. e MARTINS, D. J. S. storytelling e gamificação como estratégia de movimentação no ensino de programação com python e Minecraft. **SBGames**, Curitiba, 2017.

SILVA, M. F.; ARAÚJO, N. A. e OLIVEIRA, E. N. Aprendizagem da matemática no ensino médio: o uso dos “Trading card games” como estratégia pedagógica, **Revista Encantar**, 2019.

SILVA, M. M. C.; TOASSI, P. F. P. e HARVEY, M. S. S. Metodologias Ativas e Ensino de Língua Estrangeira: Objetos de Aprendizagem como recurso didático no contexto da Gamificação. **Revista Linguagem em Foco**, v.12, n.2, 2020.

SILVA, T. R. Um relato de experiência da aplicação de gamificação de game design com professores. **VI CBIE**, 2017

SOUZA, O. M. JOGLOG - jogo de raciocínio lógico para alunos do ensino fundamental: um estudo de caso utilizando gamification e pensamento computacional. **VIII CBIE**, 2019.