


## **METODOLOGIA ATIVA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA SOBRE GAMIFICAÇÃO EM SALA DE AULA**

### **ACTIVE METHODOLOGY: A SYSTEMATIC REVIEW ON GAMIFICATION IN THE CLASSROOM**

### **METODOLOGÍA ACTIVA: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE LA GAMIFICACIÓN EN EL AULA**

 <https://doi.org/10.56238/resv9n1-001>

**Data de submissão:** 01/12/2022

**Data de aprovação:** 01/01/2023

**Lana Ingrid Pitanga Tobias**  
E-mail: lanaingrid@gmail.com

**Cleidejane Soares de Barros**  
E-mail: dr.csbarros@hotmail.com

#### **RESUMO**

O presente artigo trata-se de uma revisão sistemática sobre a gamificação como metodologia ativa dentro do processo de ensino aprendizagem. E tem como pergunta norteadora: Diante da atual sociedade, tão dinâmica e rápida, qual o impacto que a gamificação tem tido no processo de ensino aprendizagem da educação básica? A pesquisa analisou produções científicas publicadas entre 2018 a 2022, nos sites: BVS e Periódico Capes. O objetivo da presente pesquisa é investigar o impacto da gamificação aplicada no ensino aprendizagem da educação básica. Utilizando os descritores estruturados no DeCS e MeSH. O período de coleta de dados ocorreu no mês de março de 2023. Como critério de inclusão foram utilizados artigos científicos relacionados ao tema e com menos de 5 anos de publicação e, como critério de exclusão, artigos científicos que não contemplam a temática gamificação na sociedade e na escola. Diante do exposto, conclui-se que a aplicação da gamificação na aprendizagem da educação básica é notória e que, em todos os artigos trabalhados para essa revisão sistemática, a aplicação desta metodologia sempre se mostra positiva e é capaz de motivar, engajar e proporcionar momentos de interatividade e troca entre aluno e professor.

**Palavras-chave:** Gamificação. Educação. Jogos Educativos. Metodologia. Ensino/Aprendizagem.

#### **ABSTRACT**

This article is a systematic review of gamification as an active methodology within the teaching-learning process. Its guiding question is: Given today's dynamic and fast-paced society, what impact has gamification had on the teaching-learning process in basic education? The research analyzed scientific productions published between 2018 and 2022 on the websites: BVS and Periódico Capes. The objective of this research is to investigate the impact of gamification applied to teaching-learning in basic education, using structured descriptors in DeCS and MeSH. Data collection took place in March 2023. Scientific articles related to the topic and published less than five years ago were used as inclusion criteria, and scientific articles that did not address the topic of gamification in society and schools were excluded. Given the above, we conclude that the application of gamification in basic education learning is notable and that, in all articles analyzed for this systematic review, the application of this methodology consistently proves positive and is capable of motivating, engaging, and providing moments of interactivity and exchange between students and teachers.

**Keywords:** Gamification. Education. Educational Games. Methodology. Teaching/Learning.

## RESUMÉN

Este artículo es una revisión sistemática de la gamificación como metodología activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Su pregunta clave es: Dada la dinámica y acelerada sociedad actual, ¿qué impacto ha tenido la gamificación en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la educación básica? La investigación analizó trabajos científicos publicados entre 2018 y 2022 en los sitios web BVS y Periódico Capes. El objetivo de esta investigación es investigar el impacto de la gamificación aplicada a la enseñanza-aprendizaje en educación básica, utilizando descriptores estructurados en DeCS y MeSH. La recolección de datos tuvo lugar en marzo de 2023. Se utilizaron como criterios de inclusión artículos científicos relacionados con el tema, publicados hace menos de cinco años, y se excluyeron aquellos que no abordaban el tema de la gamificación en la sociedad y la escuela. Por lo tanto, concluimos que la aplicación de la gamificación en el aprendizaje de la educación básica es notable y que, en todos los artículos analizados para esta revisión sistemática, la aplicación de esta metodología resulta consistentemente positiva y capaz de motivar, involucrar y generar momentos de interactividad e intercambio entre estudiantes y docentes.

**Palabras clave:** Gamificación. Educación. Juegos Educativos. Metodología. Enseñanza/Aprendizaje.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo aborda da gamificação como metodologia ativa para uma aprendizagem mais dinâmica em sala de aula. Trata-se de uma temática atual e que tem sido aplicada como prática decente em sala de aula. Tendo com pergunta norteadora: Diante da atual sociedade, tão dinâmica e rápida, qual o impacto que a gamificação tem tido no processo de ensino aprendizagem da educação básica?

As metodologias ativas é um método que é utilizado para potencializam a aprendizagem. Outrossim, é a influência para o alcance da aprendizagem significativa (MORAN, 2018). A atual geração ou “geração Z”, já nascem em um universo em que as mídias e as tecnologias estão por todos os lados o que permite com que eles possuam bastantes habilidades com os recursos virtuais. Os jogos são muito explorados pelas crianças, adolescentes e jovens, e neste viés a gamificação surge como forma de tornar o conteúdo mais lúdico, utilizando os jogos como ferramenta pedagógica e de interatividade (BARRETO et al., 2021).

O termo gamificação surgiu, pela primeira vez, em 2008, embora só se tenha vulgarizado em 2010 e refere-se à utilização de mecânicas de jogo em contextos que não são de jogo (DETERDING et al., 2011), com o intuito de promover a motivação (CHOU, 2015; DETERDING et al., 2011).

O termo gamificação apareceu no NMC Horizon Report, pela primeira vez, em 2014, como um importante desenvolvimento da tecnologia nas escolas, com um prazo estimado de adoção de dois a três anos (JOHNSON et al., 2014).

No âmbito educacional, apesar de já se utilizar de ferramentas de gamificação, esse termo tem ganhado espaço nas escolas (FRAZÃO & NAKAMOTO, 2020, p. 8),

assim a gamificação surge como uma ideia de conectar a escola com o universo dos jovens com o foco na aprendizagem, por meio de práticas como sistemas de ranqueamento e fornecimento de recompensas (FADEL; ULBRICHT; BATISTA, 2014, p.83). Mas o que se destaca não são os efeitos tradicionais como notas, mas utilizam-se dos elementos da mecânica dos jogos para promover experiências que envolvam emocionalmente e cognitivamente os alunos (BARRETO, et all, 2021).

Então a gamificação, fundamenta-se na ação de pensar, utilizando as sistemáticas e mecânicas do ato de jogar. Quando aplicada nos ambientes educacionais, e seu principal objetivo deve ser promover o desenvolvimento de habilidades e de competências que vão além da aprendizagem, que permitam o autodesenvolvimento necessário ao longo da vida destes futuros profissionais (CORTÊS, et al, 2022).

Ainda que seu uso em sala de aula seja uma prática recente, podemos notar que a prática de aulas gamificadas tende a proporcionar a participação, o envolvimento e a redução do temor de cometer equívocos dos alunos (SANTIAGO, 2022).

Assim, o objetivo geral que norteia essa pesquisa é investigar o impacto da gamificação aplicada no ensino aprendizagem da educação básica.

## 2 METODOLOGIA

A metodologia aplicada ao presente artigo é a revisão sistemática, que apresentou as etapas dispostas no Quadro 1 abaixo. Respeitando a identificação dos artigos pré-selecionados e selecionados através da leitura dos agentes indexadores das publicações, como resumos, palavras-chave e títulos; formação de uma biblioteca individual, bem como, a avaliação crítica dos estudos selecionados; análise, interpretação e discussão dos resultados e a exposição da revisão no formato de artigo, que apresenta sugestões para estudos futuros.

QUADRO 1 – Etapas de Revisão sistemática

ETAPA	TÓPICOS DE CADA ETAPA	DETALHAMENTO DE CADA TÓPICO		
1ª	<b>Tema</b>	Metodologia ativa: uma revisão sistemática sobre gamificação em sala de aula.		
	<b>Pergunta norteadora</b>	Diante da atual sociedade, tão dinâmica e rápida, qual o impacto que a gamificação tem tido no processo de ensino aprendizagem da educação básica?		
	<b>Objetivo geral</b>	Investigar o impacto da gamificação aplicada no ensino aprendizagem da educação básica.		
	<b>Estratégias de busca</b>	1. Cruzamento de descritores por meio do operador booleano AND; 2. Uso de descritores estruturados (codificação) no DECS ou MESH; 3. Uso de metadados (filtros).		
	<b>Bancos de terminologias</b>	Banco	Link	
	DeSC	<a href="http://decs.bvs.br/">http://decs.bvs.br/</a>		
	MeSH	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh</a>		
	<b>Descritores livres e estruturados</b>	Descritor	DeSC (Registro)	MeSH (Identificador Único)
		Gamificação	59780	D000090208
		Aprendizagem ativas	32065	D018794
	<b>String de busca</b>	Gamificação AND metodologias ativas		
	<b>Bibliotecas Virtuais</b>	Link		
	BVS	<a href="https://bvsalud.org/">https://bvsalud.org/</a>		
	Periódicos Capes	<a href="https://www-periodicos-capes-gov-br.ezproxy.periodicos.capes.gov.br/">https://www-periodicos-capes-gov-br.ezproxy.periodicos.capes.gov.br/</a>		
2ª	<b>Período de coleta dos dados</b>	Março e abril de 2023.		
	<b>Critérios de inclusão</b>	1. Texto (artigos de espécie científico). 2. Publicação (2018-2022).		
	<b>Critérios de exclusão</b>	1. Artigos que não contemplam a temática “Metodologias ativas e gamificação”.		
3ª	<b>Número de trabalhos selecionados para revisão sistemática a partir da leitura dos agentes indexadores das publicações (tema, descrição, ementa).</b>			12
4ª	<b>Categorias obtidas com a análise dos documentos investigados <i>online</i> gratuitos e de livre acesso.</b>			02
5ª	<b>Tecnologias digitais utilizadas</b>	Tecnologia (software ou website)	Link	Utilidade
		WordArt: Nuvem de palavras	<a href="https://wordart.com/">https://wordart.com/</a>	Construir nuvem de

				palavras e frequência das palavras-chave para criar as categorias temáticas.
--	--	--	--	--

Fonte: Elabora pelo autor

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Quadro 2 – Total de documentos disponíveis nas Plataformas BVS e Periódicos Capes , obtidos por string de busca.

String de busca	Bases de dados Plataforma	Total de publicações sem o filtro	Publicações disponíveis após aplicar os filtros	Publicações aproveitadas na Revisão Sistemática
Gamificação AND metodologia	BVS	22	20	1
	Periódicos Capes	152	133	11
	<b>TOTAL</b>	174	153	12

Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com o quadro 2, as plataformas pesquisadas disponibilizaram 174 artigos científicos relacionados a pesquisa, com a utilização de filtros 153 artigos científicos continuaram atendendo os critérios de inclusão, e destes foram realizados 12 downloads, por corresponderem a todos os critérios de inclusão, sendo submetidos às etapas da revisão sistemática.

Quadro 3 – Descrição dos artigos conforme os critérios de inclusão.

ARTIGO	AUTOR(A)	TEMA	ANO DA PUBLICAÇÃO	CONCLUSÃO
1	Mayra Aparecida Côrtes; Elaine de Farias Giffoni de Carvalho; Renata Souza e Silva; Flavio César Vieira Valentim; Gilberto Santos Cerqueira; Renata de Sousa Alves.	Kahoot© como estratégia de aprendizagem no ensino de ciências morfofuncionais: uma revisão integrativa	2022	o Kahoot© possibilita um aprender divertido e dinâmico, porém, pesquisas que utilizem grupo controle e experimental são relevantes para verificar a efetividade do Kahoot© no ensino de morfologia a curto, médio ou longo prazo, potencializando os benefícios do seu uso em sala de aula
2	Daniela Guimarães; Idalina Lourido Santos; Ana Amélia Amorim Carvalho.	Aprendizagem invertida e gamificação: duas metodologias envolventes no ensino da matemática	2018	A aprendizagem invertida e as aulas de gamificação motivaram os alunos para a disciplina de Matemática, tendo estes revelado mais empenho nas atividades realizadas. As médias obtidas nas provas de avaliação são similares em ambas as turmas e nas duas experiências, sendo de realçar os resultados dos alunos na atividade implementada com a app Plickers, cujo feedback e análise, após cada questão, por parte da professora, contribuiu de forma significativa para estes resultados, pois permitiram a consolidação de conhecimentos, mesmo para os alunos que não tinham cumprido a tarefa da fase pré-aula.
3	Barreto, Marcelo Alves; Cunha, Fernando Icaro Jorge; Soares, Cristiane Barbosa; Dinardi, Ailton Jesus; Machado, Michel Mansur.	Gamificação no ensino de ciências da natureza: articulando a metodologia ativa em sequências didáticas no ensino fundamental através do PIBID	2021	O rendimento das sequências didáticas gamificadas apontaram a necessidade de intensificar constantemente a prática docente com a utilização das metodologias ativas, pois garantem que o ensino seja um processo mais dinâmico e a relação professor/aluno seja uma consequência de positividade para ambas as partes no resultado da aprendizagem significativa.

4	Paulo Vítor da Silva Santiago; Renata Teófilo de Sousa; Francisco Régis Vieira Alves	O ensino de funções do 1º grau por meio da gamificação com o Escape Factory	2022	constata-se que as aulas com gamificação estimulam a participação dos alunos e promovem um ambiente propício à aprendizagem, mesmo com as dificuldades encontradas em seu uso. Além disso, o fato de existirem poucas pesquisas com a plataforma <i>Escape Factory</i> mostram que este trabalho traz um recurso a ser explorado por professores e estudiosos da área, dado o potencial que a gamificação tem de desenvolver competências e habilidades nos alunos.
5	Jairzinho Rabelo; Inayara da Silva; Lady Fontenele.	A educação e a gamificação: possibilidades nas aulas remotas.	2022	Foram utilizados quinze documentos que evidenciam os aspectos positivos da utilização de novas tecnologias em sala e a Gamificação na Educação Física, envolvendo propostas diversas acerca de mudanças metodológicas por meio de atividades gamificadas em sala de aula.
6	Amanda Cristina Martins; Douglas da Silva Tinti	Levantamento das produções acerca do uso da Gamificação nos processos de ensino e aprendizagem de Matemática: um olhar para a formação de professores que ensinam matemática	2022	Em linhas conclusivas, o levantamento aqui apresentado permite uma série de discussões e reflexões, sendo uma delas a necessidade de mais estudos que foquem no uso da Gamificação na formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática.
7	Gabryelle Mendonça Campos; Daniela Santos de Carvalho; Cristiane Monteiro dos Santos; Catarina Teixeira.	Gamificação no ensino remoto Uso de jogos online para aprendizagem e interação dos alunos do ensino fundamental	2022	A utilização da gamificação mostrou que pode ser uma boa metodologia a ser usada, apesar dos erros percebemos que os alunos conseguiram compreender melhor o conteúdo, além de ter proporcionado um momento mais interativo entre eles e os pidianos.
8	Pablo Soto Casás	El uso de la gamificación con perspectiva de género en el aula: dificultades y beneficios	2020	Os componentes característicos das indústrias culturais serão analisados e será feita uma interpretação de como esses produtos causam um viés de gênero e como a mensagem do meio pode ser adquirida para uso em sala de aula gamificada.
9	CRUZ, Israel Silva(1); ANJOS, Bruno Gomes Dos(2); DUARTE, Ana Cristina Santos	Sequência didática: Gamificação como estratégia para o ensino de Evolução Humana no âmbito do PIBID	2022	Essa metodologia favorece positivamente no processo ensino-aprendizagem, possibilitando o desenvolvimento do papel ativo do aluno em sala de aula e na sociedade. Espera-se que, esse trabalho motive e influencie mais docentes a incluir a gamificação em suas práticas pedagógicas como uma ferramenta eficiente a ser desenvolvida dentro dos componentes curriculares.
10	Germano Bruno Afonso; Melissa Samantha Holetz	Gamificando a Metodologia de Ensino da Matemática de Singapura no Ensino Fundamental	2021	Após criação e aplicação do jogo, observou-se que essa metodologia facilita o entendimento dos problemas pelos alunos, por meio do uso contínuo de desenhos, esquemas e ferramentas.
11	Igor Santos Silva Sacramento; Maria Cilene Freire de Menezes	As contribuições do Kahoot no ensino remoto de Ciências da Natureza	2022	Os resultados mostraram que a utilização de ferramentas de gamificação, através da plataforma Kahoot!, promovem a participação e a aprendizagem dos alunos e uma maior interação entre professor/estudante e estudante/estudante. Diante disso, reconhecemos a importância de o professor refletir sobre sua prática pedagógica e buscar metodologias e ferramentas de ensino que possam despertar os alunos para a aprendizagem dos conceitos a serem trabalhados em sala de aula, seja ela remota ou presencial.

12	Humberto Rodrigues Marques; Alyce Cardoso Campos; Daniela Meirelles Andrade; André Luiz Zambalde.	Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino- aprendizagem	2021	Os aspectos gerais relacionados com a metodologia ativa, tais como algumas características, vantagens e dificuldades. Entre as vantagens evidenciadas, verifica-se que o aprendizado ativo cria um ambiente de classe mais aberto, colaborando com o desenvolvimento das habilidades dos alunos, como análise crítica e analítica, além de melhoria no desempenho dos mesmos. Com relação às desvantagens, a principal barreira se concentra no esforço docente para se adequarem a essa nova perspectiva de ensino, além de que essa metodologia exige mudanças em todo o processo de ensino, assim como um possível desinteresse dos alunos, pois exige uma maior disposição em aprender.
----	---	---	------	---

Fonte: Plataformas: BVS e Periódicos Capes

Através da Plataforma online WordArt o conteúdo textual dos artigos selecionados foi avaliado através da frequência de palavras, que resultou na nuvem de palavras, correspondente a Figura 1.

A plataforma WordArt é uma ferramenta que agrupa e organiza graficamente as palavras-chave demonstrando as mais frequentes, contribuindo para definição das categorias que irão compor o presente estudo.

Figura 1 – Nuvem de Palavras



Fonte: Elaborada pelo autor

Através da Nuvem de Palavras - Figura 1, foi possível desenvolver as categorias a partir das palavras em evidência na nuvem de acordo com a análise de conteúdo de Bardin. Assim, foi elaborado a Tabela 1 com a frequência de palavras e as categorias obtidas. Em conformidade com o objetivo da pesquisa, utilizou-se as palavras que apresentaram maior frequência total e que possuem sentido para pesquisa

Tabela 1 - Frequência das palavras (Plataforma WorArt).

PALAVRAS	FREQUÊNCIA	CATEGORIAS
Aprender	10	Metodologias ativa em sala de aula
Gamificação	10	
Educação	10	
Aprendizagem	8	
Metodologia	8	
Aluno	7	
Benefícios	7	
Professor	6	
Desenvolvimento	6	Gameficação na educação básica
Jogos	6	
Motivação	5	
Dinâmico	3	
Dificuldades	3	
estímulos	2	

Fonte: Elaborada pelo autor.

## 4 DISCUSSÃO

### 4.1 METODOLOGIAS ATIVAS EM SALA DE AULA

O ensino tradicional se perpetua dentro da escola desde muito tempo, e a literatura aponta que este modelo de ensino não abrange muitos benefícios para o processo de aprendizagem, uma vez que é centrado apenas na absorção de conhecimentos pelos alunos (RICHARDT, 2021). Sendo assim, é necessário que novas metodologias sejam testadas e analisadas como ferramentas de ensino, no intuito de contribuir cada vez mais para a evolução do sistema educacional (CRUZ et al, 2022).

As metodologias tradicionais privilegiavam apenas a transmissão de informações que vinham dos professores, o que fazia muito sentido quando o acesso à informação era difícil. Com o acesso à informação pela internet pode-se aprender em qualquer lugar, a qualquer hora e com muitas pessoas diferentes. Isso é complexo, necessário e um pouco assustador, porque não temos modelos prévios bem sucedidos para aprender de forma flexível numa sociedade altamente conectada (ALMEIDA; VALENTE, 2012).

Assim, novos métodos de ensino enfrentam dificuldades desde muito tempo, as quais se intensificaram nos dias atuais, uma vez que a sociedade vive em constante mudança e, dessa forma, o sistema educacional precisa se adequar a elas, proporcionando a formação de pessoas críticas, criativas e inovadoras (OSMUNDO, 2017).

Para que os alunos sejam proativos, precisa-se adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Para que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa (MORAN, 2015).

Para Diesel (et al., 2017) a metodologia ideal é aquela em que a atividade e o interesse do aprendiz sejam valorizados, e não os do professor. A aprendizagem ocorre pela ação, colocando o estudante no centro dos processos de ensino.

Que segundo Beltrão (2017), é uma metodologia que possui seu foco no aluno como sujeito ativo do seu próprio processo de construção do conhecimento, proporcionando um ambiente mais prazeroso de aprendizagem, bem como favorecendo a horizontalidade da interação entre o professor e os alunos dentro da sala de aula, estando, dessa forma, de acordo com as ideias propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018; SOBRAL et al., 2020).

O uso das metodologias ativas no processo de ensino e aprendizagem na educação vem sendo muito difundida por tratar-se de metodologias inovadoras que contribuem de forma significativa na construção de conhecimentos. Tais metodologias ressaltam a importância de o aluno ter uma posição ativa neste processo, passando de um estágio de expectador, para uma postura ativa, tornando-se protagonista da sua aprendizagem (MARANHÃO & REIS, 2019).

E para isso se faz necessário a introdução de alguns componentes para o sucesso da aprendizagem: a criação de desafios, atividades, jogos que realmente trazem as competências necessárias para cada etapa, que solicitam informações pertinentes, que oferecem recompensas estimulantes, que combinam percursos pessoais com participação significativa em grupos, que se inserem em plataformas adaptativas, que reconhecem cada aluno e ao mesmo tempo aprendem com a interação, tudo isso utilizando as tecnologias adequadas (MORAN, 2015).

Desta forma o uso das metodologias ativas é considerado uma ferramenta que ajuda no desenvolvimento e na construção do conhecimento, que tem como resultado um acréscimo na formação dos estudantes (MARIN et al., 2010). E estas devem ser adotadas como grandes oportunidades de criação de resultados de aprendizagem positivos (MORGAN et al., 2015).

Porém, ainda há um questionamento que sempre deve ser feito é sobre quais práticas docentes são mais adequadas para atender às demandas na educação naquela ocasião e quais metodologias ativas podem contribuir para um aumento da eficiência e eficácia da aprendizagem (BARBOSA; MOURA, 2013). E se faz necessário observar e enfatizar um grande enfrentar pedagógico, que são as tradicionais aulas expositivas, incorporando a aprendizagem ativa nas salas de aula e trazendo uma verdadeira mudança nas relações entre professor e aluno e na produção do conhecimento.

A mescla, entre o tradicional e as metodologias ativas é fundamental para abrir a escola para o mundo e para trazer o mundo para dentro da escola. Uma forma de se desenvolver isso é a de prever processos de comunicação mais planejados, organizados e formais com outros mais abertos, como os que acontecem nas redes sociais, onde há uma linguagem mais familiar, uma espontaneidade maior, uma fluência de imagens, ideias, vídeos e aplicação de gamificação dentro da educação básica (MORÁN, 2015).

Pode-se dizer então que metodologias ativas constituem recursos que potencializam a aprendizagem. E para Moran (2018) ela é a influência para o alcance da aprendizagem significativa, e para atual geração, os ditos nativos digitais, que emergiram no universo das mídias e das tecnologias, e que possuem habilidades totalmente evidentes no manuseio de recursos virtuais. Os jogos são muito explorados pelas crianças, adolescentes e jovens, e neste viés a gamificação surge como forma de tornar o conteúdo mais lúdico, utilizando os jogos como ferramenta pedagógica e de interatividade (BARRETO, 2021).

#### 4.2 GAMIFICAÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A Gamificação é conceituada como o “uso de mecanismos de jogos orientados ao objetivo de resolver problemas práticos ou de despertar engajamento entre um público específico” (VIANNA et al. 2013). Já para Alves, Minho e Diniz (2014) conceituam a gamificação como “a utilização da mecânica de games em cenários non games”. E durante todo o período de utilização seus conceitos vão surgindo, e eles acabam se aprimorando e sem perder o sentido original (MENDES, 2019).

Dentro da história da educação a Gamificação vem sendo enfatizada em pesquisas acadêmicas desde o ano de 2013 (MENDES, 2019). E durante todo esse período, várias produções foram realizadas no sentido de aplicar, testar, verificar, bibliografar, entre outros objetivos, visando aprimorar sua utilização. Com o entendimento que a Gamificação é uma estratégia de ensino que vem sendo lapidada e não uma teoria, compreende-se que não existe um referencial único que descreva a Gamificação, mas, sim, vários trabalhos que a complementam produzidos desde 2013 (GOMES, 2017).

Então quando adotados os pilares da gamificação, que são: as regras, o objetivo, a feedback e a voluntariedade, é que se constitui um game (GONIGAL, 2013 apud MENDES, 2019), para evidenciar um determinado contexto em sala de aula e voltado para área educacional, está se Gamificando a aprendizagem (MENDES, 2019).

De uma forma mais clara Gamificar nada mais é do que usar jogos ou elementos de jogos dentro de um contexto educacional. É quando o educador utiliza jogos ou elementos desses em sala de aula, envolvendo um ou mais conteúdos, com o objetivo de proporcionar um aprendizado mais significativo e dinâmico para o educando e trabalhando o conteúdo de uma forma lúdica. A utilização de jogos com objetivo pedagógico pode ser realizada dentro e fora de sala, como forma de iniciar, desenvolver ou revisar conteúdos (AFONSO & HOLETZ, 2021).

Na esfera educacional, apesar de já se utilizar de ferramentas de gamificação, esse termo tem ganhado espaço nas escolas (FRAZÃO & NAKAMOTO, 2020, p. 8),

desta forma a gamificação surge como uma possibilidade de conectar a escola ao universo dos jovens com o foco na aprendizagem, por meio de práticas como sistemas de ranqueamento e

fornecimento de recompensas (FADEL; ULBRICHT; BATISTA, 2014, p.83). Contudo, ao invés de focar nos efeitos tradicionais como notas, por exemplo, utilizam-se esses elementos alinhados com a mecânica dos jogos para promover experiências que envolvam emocionalmente e cognitivamente os alunos (BARRETO, 2021).

Ao aplicar o processo de gamificação em sala de aula muitos benefícios são ativados, entre eles: conseguimos identificar alunos com dificuldade; temos um retorno se o conteúdo está sendo bem assimilado ou não; por existir uma competição entre os jogadores, que almejam vencer, ocorre um aperfeiçoamento dos educandos, que tentam se superar durante o desenrolar do jogo; os alunos tornam-se mais críticos e confiantes, expressando o que pensam, elaborando perguntas e tirando conclusões; não existe o medo de errar, pois o erro é um degrau necessário para se chegar a uma resposta correta; e o aluno se empolga com uma aula diferente. Por tudo isso, os Jogos podem ser vistos como ferramentas de aprendizagem de uma forma lúdica e divertida (HOLETZ, 2019).

Ao aplicar atividades gamificadas é possível trabalhar com o conhecimento prévio dos alunos, conhecimentos que, por exemplo, estão ligados à tecnologia, aos games, ao seu cotidiano (MENDES, 2019). E “aproveitando também o fascínio que os jogos exercem sobre os jovens, estes, são bem aceitos por parte dos alunos e professores devido a sua base na teoria da Gamificação” (FILHO, 2016). Além de que a gamificação pode ser empregada em diferentes contextos, como no modo presencial quando no modo virtual.

O que abre portas para que se possa trabalhar com alunos que estão envolvidos com as tecnologias em seu cotidiano e com os alunos que encontra nas escolas um “mundo analógico”, pois, muitas vezes, estes podem não disponibilizar de meios tecnológicos. À utilização da Gamificação, seja presencial ou virtual, Busarello (2016) destaca que seu propósito é o de motivar e engajar os alunos em suas atividades.

Assim, o uso da gamificação na educação básica tem como objetivos a motivação e o engajamento, e este vêm apresentando resultados satisfatórios, “verificou-se que a Gamificação contribui positivamente, principalmente, na motivação, no acerto dos exercícios ou tarefas, na assiduidade, na satisfação e no engajamento” (OGAWA; KLOCK E GASPARINI, 2016).

## **5 CONCLUSÃO**

Na educação tradicional, os alunos não se veem como transmissores de conhecimento, apenas como meros consumidores, e as metodologias ativas de ensino-aprendizagem mudam essa realidade, aumentando o engajamento dos alunos e incentivando a autoaprendizagem e a criatividade. Na educação da atualidade o aluno passa por uma nova perspectiva, e estes deixam de ser apenas

receptores de informações e passam a interagir com o professor e demais membros da turma de modo que a metodologia utilizada permite que estes vivenciem situações de aprendizagem mais profundos.

Esta revisão sistemática de literatura teve o intuito de dar suporte e contribuir para responder à pergunta norteadora e demonstrar se o objetivo desta pesquisa foi alcançado, que era o de investigar o impacto da gamificação na aprendizagem da educação básica.

Quanto a aplicação da gamificação na aprendizagem da educação básica é notório que, em todos os artigos trabalhados para essa revisão sistemática, a aplicação desta metodologia sempre se mostra positiva e é capaz de motivar, engajar e proporcionar momentos de interatividade e troca entre aluno e professor. E, ao tratar das dificuldades que os alunos têm em algumas disciplinas acaba facilitando a descoberta de onde há problemas de entendimento na disciplina, facilitando assim a compreensão da disciplina estudada.

Porém percebeu-se que este é um tema que ainda deve ser trabalhado com mais veemência, já que poucos ainda são os professores e pesquisadores que tratam sobre a temática aqui abordada.

Observou-se também que a gamificação é uma metodologia que pode ser aplicada tanto em momentos síncronos, como assíncronos e que estas aplicações podem ser utilizadas em formatos tecnológicos como analógicos também. O que demonstra que a gamificação é uma metodologia que pode ser aplicada independentemente do meio, local e tecnologia que se deseja aplicar.

## REFERÊNCIAS

- AFONSO, G. B.; HOLETZ, M. S. Gamificando a metodologia de ensino da Matemática de Singapura no ensino fundamental. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)*, v. 14, n. 34, p. 1-16, 2021. DOI: 10.46312/pem.v14i34.10511.
- ALMEIDA, M. E. B.; VALENTE, J. A. Integração currículo e tecnologias e a produção de narrativas digitais. *Currículo sem Fronteiras*, v. 12, n. 3, p. 57-82, set./dez. 2012. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol12iss3articles/almeida-valente.pdf>. Acesso em: 21 mar. 2023.
- ALVES, L. R. G.; MINHO, Marcelle Rose da Silva; DINIZ, Marcelo Vera Cruz. Gamificação: diálogos com a educação. In: FADEL, Luciane Maria et al. (Org.). *Gamificação na educação*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. cap. 3, p. 74-98.
- BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. *B. Tec. Senac*, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.
- BARRETO, M. A.; CUNHA, F. I. J.; SOARES, C. B.; DINARDI, A. J.; MACHADO, M. M. Gamificação no ensino de ciências da natureza: articulando a metodologia ativa em sequências didáticas no ensino fundamental através do PIBID. *The Journal of Engineering and Exact Sciences – JCEC*, v. 7, n. 4, p. 1-12, 2021.
- BELTRÃO, A. L. F. Estratégias pedagógicas no ensino de design: por uma metodologia ativa. 2017. Dissertação (Mestrado em Design) – Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/30026/30026.PDF>. Acesso em: 15 mar. 2023.
- BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.
- CHOU, You-kai. *Actionable gamification: beyond points, badges and leaderboards*. [S.l.]: Octalysis Media, 2015.
- CÔRTEZ, M. A. et al. Kahoot© como estratégia de aprendizagem no ensino de ciências morfofuncionais: uma revisão integrativa. *Revista de Ciências Médicas e Biológicas*, Salvador, v. 21, n. 2, p. 267-273, maio/ago. 2022.
- CRUZ, I. S. et al. Sequência didática: gamificação como estratégia para o ensino de evolução humana no âmbito do PIBID. *Diversitas Journal*, v. 7, n. 3, p. 2218-2231, jul./set. 2022. Disponível em: [https://diversitasjournal.com.br/diversitas\\_journal](https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal). Acesso em: 22 mar. 2023.
- DETERDING, Sebastian; KHALED, Rilla; NACKE, Lennart; DIXON, Dan. Gamification: toward a definition. In: CONFERENCE ON HUMAN FACTORS IN COMPUTING SYSTEMS, 2011, Vancouver. *Gamification Workshop Proceedings*. Vancouver: ACM, 2011. Disponível em: <https://goo.gl/5KBeyN>. Acesso em: 21 mar. 2023.
- DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. *Revista Thema*, v. 14, n. 1, p. 1-13, 2017.
- FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R.; BATISTA, C. R. (Org.). *Gamificação na educação*. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.

FRAZÃO, L. V. V. D.; NAKAMOTO, P. T. Gamification and its applicability in high school: a systematic review of literature. *Research, Society and Development*, v. 9, n. 8, e141985235, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v9i8.5235>. Acesso em: 21 mar. 2023.

FILHO, J. L. C. O uso da aprendizagem móvel e técnicas de gamificação como suporte ao ensino de matrizes. 2016. Dissertação (Mestrado em Matemática) – Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, 2016.

GUIMARÃES, D.; SANTOS, I. L.; CARVALHO, A. A. A. Aprendizagem invertida e gamificação: duas metodologias envolventes no ensino da matemática. *Debates em Educação*, v. 10, n. 22, p. 1-15, set./dez. 2018.

HOLETZ, M. S. Educandos satisfeitos, aprendendo matemática e se divertindo com isso: uma proposta de intervenção através da gamificação nas aulas de apoio pedagógico. In: GARCIA, Marilene (Org.). *Projetos de metodologias ativas: trabalhando diversas realidades educacionais*. Curitiba: Artesanato Educacional, 2019. p. 151-171.

JOHNSON, L.; ADAMS BECKER, S.; ESTRADA, V.; FREEMAN, A. *The NMC Horizon Report: 2014 K-12 Edition*. Austin: The New Media Consortium, 2014. Disponível em: <https://goo.gl/04lpc2>. Acesso em: 15 mar. 2023.

MARANHÃO, K. de M.; REIS, A. C. de S. 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 em Saúde*, v. 9, n. 3, p. 1-7, jul./set. 2019.

MARIN, M. J. S. et al. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. *Revista Brasileira de Educação Médica*, Brasília, v. 34, n. 1, p. 13-20, 2010.

MARQUES, H. R.; CAMPOS, A. C.; ANDRADE, D. M.; ZAMBALDE, A. L. Inovação no ensino: uma revisão sistemática das metodologias ativas de ensino-aprendizagem. *Avaliação*, Campinas; Sorocaba, SP, v. 26, n. 3, p. 718-741, nov. 2021.

MENDES, L. O. R. A gamificação como estratégia de ensino: a percepção de professores de matemática. 2019. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2019.

MORAN, J. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora*. São Paulo: Penso, 2018.

MORAN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (Org.). *Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens*. Ponta Grossa: Foca Foto-PROEX/UEPG, 2015. v. 2.

MORGAN, H. et al. The flipped classroom for medical students. *The Clinical Teacher*, Oxford, v. 12, n. 3, p. 155-160, 2015.

OSMUNDO, M. L. F. Uma metodologia para a educação superior baseada no ensino híbrido e na aprendizagem ativa. 2017. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira, Fortaleza, 2017.

RICHARDT, C. C. L. T. Aprendizagem baseada em problemas (ABP): proposta de aplicação prática para o ensino de português na educação a distância. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Letras Portugêses) – Universidade Federal do Pampa, Bagé, 2010.

SANTIAGO, P. V. da S. et al. O ensino de funções do 1º grau por meio da gamificação com o Escape Factory. Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico, v. 8, e178822, 2022.

SOBRAL, J. P. C. P.; VIANA, M. E. R.; LÍVIO, T. A.; SANTOS, A. G.; COSTA, B. G. S.; ROZENDO, C. A. Metodologias ativas na formação crítica de mestres em enfermagem. Revista Cuidarte, v. 11, n. 1, p. 1-12, mar./nov. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.822>. Acesso em: 15 mar. 2023.

VIANNA, Y. et al. Gamification, Inc.: como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: MJV Press, 2013.