

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUI- UFPI  
CAMPUS SENADOR HELVIDIO NUNES DE BARROS- CSHNB  
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**GABRIELLA DE SOUSA BONFIM**

**A UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS COMO FERRAMENTA DE  
APRENDIZADO NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

PICOS-PIAUI

2021

GABRIELLA DE SOUSA BONFIM

**A UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS COMO FERRAMENTA DE  
APRENDIZADO NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí- UFPI, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para a obtenção de título de licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora: Profa. Dra. Patricia da Cunha Gonzaga Silva

PICOS-PIAUI

2021

GABRIELLA DE SOUSA BONFIM

**A UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS COMO FERRAMENTA DE  
APRENDIZADO NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí- UFPI, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito parcial para a obtenção de título de licenciada em Ciências Biológicas.

Aprovada em: 28 de janeiro de 2021.

**BANCA EXAMINADORA**

Patricia da Cunha Gonzaga Silva

Profa. Dra. Patricia da Cunha Gonzaga Silva

Orientadora- UFPI

Francisco Igor Ribeiro dos Santos

Prof. Esp. Francisco Igor Ribeiro dos Santos

Examinador- UFPI

Nilda Masciel Neiva

Profa. Dra. Nilda Masciel Neiva

Examinadora- UFPI

Profa. Dra. Márcia Maria Mendes Marques

Examinadora Suplente- UFPI

---

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Universidade Federal do Piauí**  
**Campus Senador Helvídio Nunes de Barros**  
**Biblioteca Setorial José Albano de Macêdo**  
**Serviço de Processamento Técnico**

**B713u** Bonfim, Gabriella de Sousa  
A utilização de jogos didáticos como ferramenta de aprendizado no ensino de Ciências / Gabriella de Sousa Bonfim – 2021.

Texto digitado

Indexado no catálogo *online* da biblioteca José Albano de Macêdo-  
CSHNB

Aberto a pesquisadores, com as restrições da biblioteca

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal  
do Piauí, Licenciatura em Ciências Biológicas, Picos-PI, 2021.

“Orientadora: Profa. Dra. Patrícia da Cunha Gonzaga Silva”

1. Ensino de Ciências. 2. Ensino-facilitadores. 3. Jogos didáticos-  
aprendizado I. Silva, Patrícia da Cunha Gonzaga. II. Título.

CDD 507

*Elaborada por Maria José Rodrigues de Castro CRB 3: CE-001510/O*

A Deus, que fez os céus e a Terra!

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, que foi o meu Grande e Primeiro orientador, que ouviu os meus clamores quando ninguém mais era capaz de ouvir, ou ao menos perceber. Em segundo lugar e não menos importante, aos meus pais, Vicente José e Maria Francisca, que foram e sempre serão a minha fonte inesgotável de puro amor na terra.

À minha irmã e cúmplice, Julyana, por ser tão amiga e me dar o meu maior presente, pessoa a qual eu sempre lutarei para dar o meu melhor, a minha amada e doce sobrinha/afilhada Catharine Maria.

Ao meu esposo, grande companheiro e amigo, Luciano Filho, pelo carinho, força e cumplicidade ao longo desses anos de batalha. Sem você ao meu lado nada disso poderia ter sido concretizado.

A vocês, todo o meu amor e gratidão!

Aos meus avós, Enoc (*in memoriam*) e Júlia, por sempre acreditarem e me acolherem com o amor de filha e neta. À minha querida, acolhedora e amável orientadora, Professora Patricia da Cunha Gonzaga Silva, que é um exemplo de ser humano e profissional na qual vale muito a pena me espelhar. À senhora, toda a minha gratidão e respeito.

Agradeço também ao meu querido e eterno Presidente Luís Inácio Lula da Silva que, ao longo da sua carreira política, lutou pelo direito democrático, pelas causas dos menos favorecidos e, acima de tudo, pelo direito do pobre ocupar as universidades por todo o Brasil e fora dele também. “Os poderosos poderão matar uma, duas ou três rosas. Mas, jamais, conseguirão deter a chegada da primavera!” (EX-PRESIDENTE LULA, 2018).

**Ao meu Deus, Senhor, Redentor e Salvador. Ele vive e Reina. Assim, posso crer no amanhã!**

Porque Deus amou o mundo de tal maneira que deu o seu Filho Unigênito, para que todo aquele que Nele crê não pereça, mas tenha a vida eterna.

João 3, 16

## RESUMO

A presente pesquisa realizada traz uma abordagem sobre a utilização de jogos didáticos como facilitadores do processo de ensino e aprendizagem no ensino de Ciências, em especial no nível fundamental nos anos finais, evidenciando a contribuição destes para a contextualização e interpretação de conhecimentos. Diante das dificuldades dos professores de Ciências para que os alunos compreendam os conteúdos advindos da ciência e da tecnologia é necessário pensar em novas metodologias de ensino para que se alcance uma aprendizagem significativa. Portanto, este estudo apresenta como objetivo refletir sobre a utilização de jogos didáticos como uma ferramenta facilitadora no processo de ensino-aprendizagem. Esta pesquisa caracteriza-se numa abordagem qualitativa, exploratória e bibliográfica, em que foram analisadas produções científicas, pautadas na análise de conteúdo conforme Bardin (2011). Foi possível constatar que a utilização de jogos é um recurso pedagógico que dá subsídio ao professor, complementando a explicação dada por ele em sala de aula, além de preencher as lacunas que são encontradas em relação ao aprendizado dos estudantes, em especial a compreensão dos saberes científicos e tecnológicos.

**Palavras-chave:** Ensino de Ciências. Facilitadores do ensino. Jogos didáticos. Aprendizado.

## **ABSTRACT**

This research carried out brings an approach on the use of didactic games as facilitators of the teaching and learning process in the teaching of Sciences, especially at the fundamental level in the final years, showing their contribution to the contextualization and interpretation of knowledge. Faced with the difficulties of Science teachers for students to understand the contents arising from science and technology, it is necessary to think about new teaching methodologies in order to achieve meaningful learning. Therefore, this study aims to reflect on the use of educational games as a facilitating tool in the teaching-learning process. This research is characterized by a qualitative, exploratory and bibliographic approach, in which scientific productions were analyzed, based on content analysis according to Bardin (2011). It was possible to verify that the use of games is a pedagogical resource that gives support to the teacher, complementing the explanation given by him in the classroom, in addition to filling in the gaps that are found in relation to the students' learning, especially the understanding of knowledge scientific and technological.

**Keywords:** Science Teaching. Facilitators of education. Didactic games. Learning.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>13</b>
2.1.ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	13
2.2.DIFICULDADES ENCONTRADAS PELOS PROFESSORES PARA ENSINAR CIÊNCIAS .....	15
2.3.OS JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS .....	16
<b>3. METODOLOGIA .....</b>	<b>18</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>19</b>
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>23</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>24</b>

## 1. INTRODUÇÃO

O objeto de análise da presente pesquisa compreende a utilização de jogos didáticos como ferramenta no aprendizado no ensino de Ciências no Ensino Fundamental nos anos finais. Esse questionamento foi levantado como uma forma de se compreender como o docente de Ciências pode buscar meios que facilitem o desenvolvimento das suas atividades cotidianas no ambiente escolar, de maneira que facilite a assimilação dos conteúdos que são abordados com os alunos que, em grande parte, demonstram dificuldades em entender os conteúdos e fazer associações dos conceitos científicos, tecnológicos e biológicos.

Em concordância com os Parâmetros Curriculares Nacionais, o ensino de Ciências deve ser utilizado como um intermédio de ampliação da compreensão, sobretudo o que faz relação com a realidade, recurso no qual todos os fenômenos biológicos podem ser relacionados, percebidos e interpretados, de maneira que deve ser visto como uma ferramenta que possa auxiliar no momento de tomada de decisões e intervenções (BRASIL, 2002). Dessa maneira, a utilização de jogos é significativa e demasiadamente necessária para que possa auxiliar no melhoramento da qualidade do processo de ensino-aprendizagem do aluno, seja de maneira coletiva ou individual.

Posto isso, Fialho (2008) discute a utilização de materiais que são desenvolvidos para o desenvolvimento e promoção do ensino, que passa a incluir todos os processos que fazem o intermédio em relação à didática, de maneira que os conhecimentos até então interpretados pelos alunos como conhecimentos científicos, passam a ser vistos e compreendidos como conhecimentos escolares, com uma linguagem mais simples e de fácil compreensão.

Os jogos possuem valor para o desenvolvimento cognitivo dos alunos, passando a ser notado como um recurso no qual é estimulada a criatividade do aluno, em que é possível realizar testes sobre os conhecimentos que eles já possuem sobre os assuntos que serão abordados, retirando desse momento a formalidade que é empregada no contexto da aula teórica. Dessa maneira, através dos jogos, é possível também desenvolver a comunicação e expressão entre os alunos e ainda, é permitido ampliar os campos de conhecimento e de aprendizado deles (KNECHTEL; BRANCALHÃO, 2008).

É importante destacar que, além da utilização de jogos que já existem, com as regras que por eles são estabelecidas, é conivente para o processo de aprendizado dos alunos que eles mesmos possam fabricar os jogos que serão utilizados, elaborando as regras conforme os conteúdos dados em sala de aula. Dessa maneira, além de ser um instrumento de aprendizagem,

a fabricação dos jogos proporcionará aos alunos que trabalhem em conjunto para algo que vai contribuir para o ensino deles. (ALMEIDA, 2003).

Diante disso, os jogos didáticos surgem como uma maneira facilitadora de se construir e melhorar o aprendizado do aluno, sendo também, um auxílio para que se possa preencher lacunas nas disciplinas de Ciências ensinadas nas escolas (KUBATA et al, 2011).

Frente a todas as dificuldades existentes no cenário atual das escolas, o professor sente cada vez mais a necessidade de aprimorar a sua didática a fim de melhorar as suas aulas com novas metodologias pedagógicas, de maneira que visam nelas uma forma de reduzir, ou pelo menos amenizar os impactos causados pelos problemas que se tem enfrentado em relação às dificuldades de assimilação e percepção dos alunos em relação aos conteúdos e todos os fenômenos científicos.

Desta forma, os estudos relacionados ao uso de jogos em sala de aula, o que dão embasamento teórico para o desenvolvimento da presente pesquisa, apontam para o mesmo sentido, em que se faz cada vez mais menções sobre a importância da utilização desses recursos em sala de aula.

Nessa perspectiva e levando em consideração a realidade do ensino de Ciências nos dias atuais, que faz com que essa seja uma disciplina considerada de difícil entendimento pelos alunos, tomando como base também a forma com que o professor deve buscar meios para enfrentar as dificuldades em relação ao ensino, em relação a esses aspectos anteriormente supracitados, nos foi direcionada à problemática de pesquisa: de que maneira os jogos podem intervir como um facilitador do processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Ciências?

Com o intuito de responder à essa questão, foi definido como objetivo deste estudo: refletir sobre a utilização de jogos didáticos como uma ferramenta facilitadora no processo de ensino-aprendizagem do ensino de Ciências. Caracteriza-se numa abordagem qualitativa, exploratória e bibliográfica, em que foram analisadas produções científicas, pautadas na análise de conteúdo, conforme BARDIN (2011).

Esta monografia está estruturada em capítulos, além da Introdução e das Considerações Finais. Na “Introdução”, apresentamos a temática, assim como o objetivo deste estudo, a forma com que ele foi desenvolvido e a justificativa que aborda a sua importância.

Em seguida, no segundo capítulo, “Referencial Teórico”, são apresentadas abordagens de autores que deram subsídio para o desenvolvimento da investigação. Nessa perspectiva, foi realizada uma explanação sobre o ensino de Ciências na Educação Básica,

assim como sobre as dificuldades encontradas pelos professores para ensinar ciências e também um espaço para se falar sobre as dificuldades do aprendizado de Ciências pelos alunos. Por fim, se fez uma abordagem sobre os jogos didáticos no ensino de Ciências e a forma com que eles contribuem no processo de ensino-aprendizagem.

No terceiro capítulo foi descrita a “Metodologia” utilizada no estudo, em que é possível compreender os passos que foram dados para se alcançar o objetivo deste estudo.

No quarto capítulo, “Resultados e Discussão”, tem-se a apresentação dos resultados da pesquisa, assim como das discussões deste estudo, momento em que são apresentadas perspectivas de diferentes autores sobre a utilização de jogos no ensino de Ciências.

Por fim, no quinto capítulo, temos as “Considerações Finais”. Nesse momento, a autora desta pesquisa apresenta a sua percepção sobre o estudo, assim como a relevância que ele possui para o seu processo de formação enquanto futura professora de Ciências, trazendo abordagens significativas, das quais emergem futuras pesquisas com maior aprofundamento sobre essa temática.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 ENSINO DE CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA

O ensino de Ciências ainda tem sido visto como novidade no ambiente escolar em decorrência da tardia inserção da disciplina na matriz de ensino da educação básica no Brasil. Mesmo diante dessa realidade, é necessário evidenciar a sua importância como uma das disciplinas obrigatórias para a formação do aluno, sendo tão relevante como o ensino do Português e de Matemática (GUIMARÃES, 2009).

Mesmo com o avanço dos estudos científicos e melhoramento na qualidade do ensino, a aprendizagem em Ciências não é satisfatória, de maneira que tem sido levantado questionamentos acerca de quais seriam os obstáculos encontrados pelos alunos no entendimento da disciplina (OLIVEIRA, 1999).

De acordo com Santos *et al.* (2013), a forma com que o ensino de Ciências vem sendo aplicado tem se mostrado ineficaz quando se trata dos questionamentos que poderiam ser levantados pelos alunos acerca dos mais diversos fenômenos existentes na natureza e sobre a compreensão dos processos científicos na evolução da sociedade.

Por isso, se bem trabalhada, a disciplina de Ciências pode ser a ferramenta mais utilizada pelos estudantes para a resolução de diversas questões, de maneira que eles possam estar sempre exercitando a mente, fazendo relação de experimentos com a realidade e aumentando consideravelmente o interesse sobre novos conhecimentos. (KRASILCHIK, 2011).

A importância do ensino de Ciências na educação básica pode ser comprovada desde o momento em que se tem uma grande utilização de tecnologias, mas ainda se busca o auxílio da disciplina para se realizar uma análise sobre assuntos relacionados à atualidade para se possa ter uma posição sobre eles (CARVALHO; GIL-PÉREZ, 2006).

Diante do surgimento de novas práticas de ensino, fica a cargo do professor estar sempre em busca de novas metodologias que possam facilitar o entendimento do aluno, como também despertar o seu interesse sobre a disciplina. Caso o professor não realize atividades que possam instigar o interesse dos alunos, o aprendizado pode ser comprometido, de maneira que pode ser colocado em risco diversos fatores, sendo alguns deles políticos, culturais, sociais e tudo o que envolve a ciência da sociedade (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001).

Nesse contexto, se entende que o processo de ensino-aprendizagem possui grandes riquezas quando se trata dos significados, de modo que é muito necessário que seja entendido como se dá o seu processo de construção até chegar ao conceito científico, deixando para

trás a ideia de que é necessário somente memorizar para transmitir ou interpretá-los. Assim, o imaginário do aluno faz com que ele possa relacionar esses conceitos e chegar a um entendimento sobre o que o professor está transmitindo (SILVA, 2016).

Além das dificuldades relacionadas ao entendimento e assimilação de conceitos por parte dos alunos, se tem as encontradas pelo professor, principalmente pela escassez de materiais e recursos didáticos para a evolução das aulas. Uma dessas faltas mais significativas é o espaço para que se possa dar aula de qualidade, adentrando a questões relacionadas à estrutura física das unidades escolares, assim como da escassez de livros didáticos, o que impossibilita o aluno de pelo menos visualizar imagens ilustradas neles, falta de aulas práticas e até mesmo o acesso à internet (OLIVEIRA, 1999).

Mesmo diante das dificuldades encontradas pelo professor, o que se tem visto atualmente é a busca pela utilização de novas metodologias de ensino que visam facilitar o entendimento do aluno e despertar o interesse em aprender cada vez mais. Essas novas metodologias fogem do tradicional, onde o aluno deixa de ser o somente um ouvinte na aula e passa a ser peça fundamental na aula (CANÁRIO, 1998).

A utilização de novas ferramentas e novos espaços tem subsidiado o instinto reflexivo do aluno que, à medida que lhes são oferecidas oportunidades, têm se tornando um ser pensante, crítico e reflexivo sobre as mais diversas experiências vivenciadas e promovidas no ensino (ALMEIDA, 2003).

Nesse momento, em concordância com Mendes Sobrinho (2015), o professor é tido como um mediador das práticas de multidimensionalidade do processo de ensino, onde são aproveitadas essas experiências dos alunos para que eles possam ultrapassar os ensinamentos trazidos nessas metodologias e no livro didático, de modo que possa ser desenvolvida uma aprendizagem significativa. Porém, sempre trazendo para a realidade dos alunos a importância de levar em consideração as dificuldades que eles sentem de desenvolver esse lado reflexivo e formador de sua própria opinião.

Para tanto, a Educação e, especialmente o trabalho docente, na visão de Rossasi e Polinarski (2012), exige a pesquisa investigativa, visto que lida diretamente com o conhecimento científico. Porém, em Ciências, o conhecimento científico se caracteriza por uma sistematização de conhecimentos, na qual predomina o nível descritivo e, com determinada frequência, os conteúdos são trabalhados de forma desvinculada da realidade, dos aspectos históricos e das questões sociais.

Frente a essas informações se pode compreender a importância de habilidades desenvolvidas pelos professores para uma aprendizagem significativa, de modo que se pode

constatar que a sua efetivação faz parte de um processo longo e sem interrupções, principalmente pelo fato de que cada aluno possui uma maneira de pensar e desenvolver a sua própria opinião sobre os assuntos. Assim, é relevante que sejam proporcionados a eles práticas de atividades e vivências diferentes, em diferentes situações dessas aplicações.

Dessa maneira, ensinar Ciências significa compreender os conhecimentos científicos e biológicos e associar esses saberes com outras áreas e com o cotidiano, sendo capaz de intervir com autonomia no mundo. (GONZAGA, 2017).

## **2.2 DIFICULDADES ENCONTRADAS PELOS PROFESSORES PARA ENSINAR CIÊNCIAS**

O processo de ensino de Ciências tem um papel de grande importância quando o assunto é o entendimento sobre o mundo. Isso pode ser explicado pelo fato de que o ensino científico, através dos seus conteúdos, ensina sobre a compreensão do equilíbrio de uma receita simples até a mais complexa tecnologia que dá visibilidade de estruturas que não podem ser vistas a olho nu (KRASILCHIK, 2011).

O professor de Ciências, através dos conhecimentos adquiridos ao longo da sua formação, surge como um grande intermediador de saberes. Dessa maneira, a atividade voltada para a docência do ensino de Ciências pode ser caracterizada pelas grandes dificuldades encontradas pelos professores ao buscarem métodos que componham o estabelecimento de relações com os alunos, de maneira que o conteúdo programático seja aplicado da maneira que foi proposto (MIRANDA, 2001).

A modernidade trouxe junto à sua complexidade a pressão que o profissional da educação sofre caso a sua didática e metodologia de ensino não acompanhem o ritmo da atualidade. Podendo, de maneira significativa, encontrar falta de harmonia entre a sua forma de ensino e as características do aluno, o que pode ser um grande empecilho no processo de ensino-aprendizagem (COSTA; AKKARI; SILVA, 2011).

É de suma importância que o profissional do ensino seja flexível à condição básica que envolve o processo de educação do aluno, sendo este o respeito às características do educando de maneira que o professor possa desenvolver as suas aulas de forma que possa abranger toda a turma para que todos possam estar em sintonia e o trabalho em equipe possa ocorrer sem obstáculos. Porém, levando em consideração a forma com que os conteúdos têm sido aplicados pela grande maioria dos docentes, a compreensão por parte dos alunos é, na grande maioria das vezes, dificultada. Esses obstáculos encontrados no ensino podem levar à diversas

consequências, sendo uma delas o não desenvolvimento de técnicas de aprendizado por parte do alunado (LIMA, 2008).

De acordo com Praxedes (2009), outra dificuldade encontrada pelos professores de Ciências no processo de ensino-aprendizagem está relacionada ao espaço educativo formal, o que é uma adesão do ensino no Brasil. Porém, a nova contextualização das metodologias e práticas voltadas para a educação sugerem que sejam feitas adaptações para que o professor possa estar cada vez mais apto para a transmissão dos seus conhecimentos.

Tardif (2014) afirma que existem dificuldades tidas pelos professores que vão muito além da forma com que eles devem se adaptar para transmitir conteúdo. Na realidade, o professor sofre ao ter que buscar por adaptações flexíveis da sua própria prática docente, de maneira que ele precisa estar sempre se reinventando e buscando por maneiras de alcançar as expectativas impostas sobre ele. Além desses aspectos se tem as questões subjetivas relacionadas ao professor, a falta de subsídio estrutural de planos de carreira docente, dentre outros.

Alguns estudos relatam sobre a forma com que alguns professores se sentem frustrados por não conseguirem otimizar o tempo para organizar as suas práticas pedagógicas, onde o resultado desse obstáculo observado por eles faz com que sejam levados a um resultado negativo no processo de aprendizagem. Isso quer dizer que o aluno se sente desmotivado e sem qualquer interesse pelas aulas, o que corrobora de maneira impactante na defasagem do ensino brasileiro (FALKEMBACH, 2019).

É necessário ainda que sejam levados em consideração outros aspectos que dificultam o desenvolvimento da profissão do professor de Ciências, que é dado início desde o processo de formação deste professor que levam a uma consequência refletida na formação continuada desses professores, que por muitas vezes é barrada, assim como diversos conflitos em relação à estrutura escolar, como já mencionado, e familiar dos alunos, que impacta diretamente o processo de aprendizagem (MALDANER, 1997).

### **2.3 OS JOGOS DIDÁTICOS NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Ao se fazer uma análise sobre o que se via em relação à dificuldade na promoção de um ensino sobre o contexto de conteúdos de Ciências do ensino fundamental nos anos finais, foram sendo desenvolvidos diversos estudos sobre a maneira com que pudesse contribuir com o processo de ensino e aprendizagem voltada para essa disciplina (CARRANO, 2007).

Dentre os estudos desenvolvidos sobre a temática, os jogos utilizados como materiais didáticos e educacionais no ensino de Ciências foram utilizados como facilitadores da assimilação de conteúdos abordados no âmbito escolar de forma que pudesse motivar os alunos, ao tempo que descontraí-los, sendo aplicado de forma ampla como um recurso pedagógico complementar ao ensino da referida disciplina (BRASIL, 2000).

O ensino da disciplina de Ciências precisa ultrapassar o conteúdo programático. Ele tem sido um grande atuante na construção da visão que o aluno irá elaborar sobre o mundo, levando ao entendimento que a vida, de uma maneira geral, será a somatória das interações que ocorrem entre diversos elementos. Dessa maneira, essa nova forma de se portar frente às novas metodologias de ensino proporcionam a difusão dos saberes transmitidos pelo livro didático, pelo estabelecimento da articulação entre as partes relacionadas à memorização e assimilação com a função de cada novo conceito, fazendo parte de um quebra cabeça que é montado a partir da utilização de instrumentos facilitadores do aprendizado (VIELLA, 2006).

Dentre os mais diversos tipos de instrumentos de ensino, existem as atividades de caráter prática e lúdica. De acordo com Schultz, Muller e Corrêa (2005), as atividades que possuem caráter lúdico possuem uma série de ferramentas da atualidade que proporcionam ao educador uma diversidade de maneiras divertidas e descontraídas de sanar as dúvidas e eliminar as dificuldades sentidas pelos alunos, sendo um grande auxiliador no processo de construção de conhecimento do aluno.

Dessa maneira, o jogo educacional pode ser compreendido como peça fundamental de ensino que tem o intuito de colaborar com o processo de aprendizado do aluno dando estímulos através da utilização das práticas lúdicas. Portanto, utilizar esse instrumento de ensino como um estímulo para o ensino torna a prática docente uma tarefa mais leve, social e pessoal, aproximando os alunos do conhecimento científico, aumentando o nível de conhecimento e assimilação de conteúdos que, até então, eram considerados de difícil entendimento (CACHAPUZ et al, 2005).

### 3. METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa de natureza qualitativa, que segundo Godoy (1995), pode ser compreendida de uma forma abrangente ao se utilizar materiais ricos em dados, tais como revistas, jornais, artigos científicos, relatórios, dentre outros.

Esse tipo de pesquisa na área da educação proporciona ao pesquisador ter acesso às características da realidade de diversos ambientes de ensino, onde é possível observar dados já analisados por outros pesquisadores, como também, o conhecimento sobre várias situações acontecidas no ambiente escolar.

Por se tratar de uma revisão bibliográfica, para a realização da pesquisa foram utilizados os bancos de dados da SCIELO (*Scienti Eletronic Library Online*), SCOPUS, Science Direct e CAPES. Por isso, nosso estudo buscou por meio de uma análise bibliográfica, trazer uma reflexão sobre a utilização de jogos no ensino de Ciências no ensino fundamental, em especial nos anos finais, em que foram analisados estudos e pesquisas que versam esta temática nos últimos dez anos.

Foram selecionados documentos e artigos científicos compreendendo os aspectos envolvidos direta ou indiretamente em pesquisas voltadas para a área da educação, especificamente no tocante à utilização de jogos lúdicos no ensino fundamental anos finais, com o foco no ensino de Ciências, incluindo artigos produto de pesquisas empíricas, como também, artigos de revisão, escritos em português, inglês ou espanhol.

Para a pesquisa dos artigos foram feitas pesquisas isoladas utilizando os descritores: educação, jogos lúdicos e ensino de Ciências. Foram selecionados 12 artigos, porém somente 06 atenderam ao critério: ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental.

A análise do conteúdo foi uma técnica utilizada para analisar o que havia de importante nos documentos coletados. De acordo com Bardin (2011), a análise de conteúdo é uma técnica utilizada desde quando foram feitas as tentativas iniciais de se interpretar o que havia nas escrituras sagradas, desde o início da humanidade.

Dessa maneira, a análise de conteúdo foi realizada após a busca pelos documentos, onde foram selecionados aqueles que possuíam relatos sobre a utilização de jogos lúdicos como facilitador do processo de aprendizagem no ensino de ciências, como também, os que possuíam relatos de alunos e professores sobre essa metodologia de ensino. Além disso, nos trabalhos em que se fizeram relação com a utilização de jogos em sala de aula como ferramenta de ensino, foram copilados os dados de como eles foram utilizados e a descrição de aproveitamento segundo a visão dos participantes.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com a coleta de dados realizada, foi possível notar que ainda não se tem uma grande variedade de publicações realizadas sobre a temática em destaque. Porém, foi possível observar que, quando se trata do ensino nos anos/séries 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio, o número de publicações e estudos realizados sobre a utilização de jogos como facilitador do processo ensino-aprendizagem é consideravelmente maior.

Ao longo da análise dos dados, foi possível compreender que, ao se fazer uso de jogos didáticos como intermediador do ensino, a capacidade de aprendizagem é ainda maior, pois acontece uma maior participação e envolvimento dos alunos.

O primeiro trabalho analisado, denominado “Uso de jogo educacional no ensino de Ciências: uma proposta para estimular a visão integrada dos sistemas fisiológicos humanos”, desenvolvido por Nicácio e Almeida (2017), apresentou a elaboração de um jogo didático que foi utilizado como estratégia para a promoção da visão integrada das interações existentes entre os diferentes sistemas fisiológicos humanos. Dessa maneira, se teve como resultado a apresentação de dados satisfatórios nas questões aplicadas sobre a referida temática, onde se pode observar também que os jogos podem dar auxílio aos professores nas práticas de ensino, como também, estimular a construção do conhecimento científico.

Esse estudo coaduna-se com o estudo de Nascimento (2017), o segundo trabalho analisado, que tem como título “Ludicidade na Educação: Jogos, Brinquedos e Brincadeiras no desenvolvimento da criança”, que apresenta como objetivo principal a aplicação de um jogo onde a temática escolhida foi o descobrimento do corpo humano aplicado em turmas do ensino fundamental, com a proposta do jogo como facilitador do aprendizado dos estudantes, onde ele foi elaborado com base na literatura referente aos jogos didáticos aliados aos conteúdos específicos, sendo avaliados por alunos de uma escola particular da cidade de São João de Meriti - RJ.

O trabalho mencionado, ao se fazer uso do jogo como intermediador do ensino, teve como resultado a facilitação da assimilação de estruturas corporais de maneira mais dinâmica e divertida, tendo 100% de aproveitamento e assimilação dos conteúdos, visto que a utilização do jogo tornou o processo de aprendizagem mais fluido, concluindo que o jogo é uma importante estratégia para o processo de ensino e aprendizagem.

O terceiro trabalho analisado “Jogos didáticos para o ensino de Ciências”, trata sobre a elaboração de jogos realizada por uma equipe integrante do PIBID de Ciências Naturais de Pádua - RJ, onde se pode notar a grande satisfação dos alunos em participar de atividades

lúdicas envolvendo os jogos didáticos, pois eles acabaram por notar que conseguiam aprender os conteúdos aplicados em sala de aula mesmo quando estão brincando (GONZAGA et. al, 2012). Dessa maneira, o trabalho concluiu que tanto os alunos como os professores aprovam a utilização de jogos como mediadores do ensino, onde se tem maior participação dos alunos.

Esse estudo vai ao encontro da pesquisa de Gritti e Vieira (2014), “Jogos Didáticos no ensino de Ciências do 6º Ano. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor”, que trabalharam a temática relacionada à Astronomia, envolvendo os corpos celestes, o geocentrismo e heliocentrismo, o movimento aparente do Sol, as fases da Lua, as estações do ano, as viagens espaciais, entre outros, onde foi elaborado um jogo para cada conteúdo a fim de promover a participação e interesse do aluno sobre os conteúdos abordados. Após a aplicação dos jogos, pode-se concluir que os alunos participaram de forma ativa dos jogos, entendendo que a importância e finalidade dos jogos não é ganhar, mas sim participar e compreender sobre o que se trata a temática, evidenciando que os jogos didáticos são uma ferramenta que pode ser implementada no contexto escolar, facilitando a transmissão dos conteúdos pelos professores e aprendizagem pelos alunos. Este foi o quarto trabalho analisado.

O quinto trabalho, denominado “Jogos educativos aplicados no ensino de ciências: uma análise dos trabalhos apresentados no ENPEC” (DOMINGUES; MARCELINO JÚNIOR, 2016), realizaram uma análise sobre todos os trabalhos publicados no ENPEC (Encontro de Pesquisa em Ensino de Ciências), desde o ano de 1997 ao ano de 2013, onde se pode notar o grande crescimento de trabalhos relacionados à introdução de jogos no contexto escolar, tendo como conclusão de que todo jogo que possa ser desenvolvido no ambiente escolar é importante, pois estabelecem a construção de um determinado tipo de aprendizagem desejada pelo professor, auxiliando no desenvolvimento da capacidade de aprendizagem e interação em grupo dos alunos.

O sexto trabalho, escrito por Melo, Ávila e Santos (2017), “Utilização de jogos didáticos no ensino de Ciências: um relato de caso”, apresentou a temática voltada para o meio ambiente, com a elaboração de um jogo na modalidade tabuleiro, do tipo trilha, com a finalidade de ser aplicada pelos professores de forma rápida e dinâmica, com participação efetiva dos alunos. Após a aplicação do jogo pode-se compreender que o jogo didático acabou por promover uma melhor relação entre o aluno e o professor, como também, melhorias no rendimento de aprendizagem do aluno. Dessa maneira, pode-se concluir que a utilização de jogos é um meio que facilita a aprendizagem, sendo também uma maneira de aumentar a capacidade de resolver problemas.

Ao longo da análise dos resultados, pode-se notar que os professores veem a introdução dos jogos lúdicos como meios favoráveis ao ensino dos conteúdos de Ciências, diversificando a aula, tornando-a mais prazerosa, interativa, dinamizando os conteúdos e favorecendo a relação entre o aluno e o professor.

É importante ressaltar que todos os trabalhos relatam sobre a importância do uso de jogos como um meio facilitador do processo de ensino-aprendizagem, em especial na educação básica.

Em virtude dos fatos mencionados, pode-se concluir que a introdução dos jogos didáticos é uma ferramenta que pode ser destacada com facilitadora do ensino de Ciências, de maneira que realiza a promoção da interação em grupo, do desenvolvimento da capacidade que o aluno tem em pensar, do melhoramento das relações entre o aluno e o professor, como também, a melhoria da capacidade de relacionar conteúdos que até então são considerados de difícil assimilação, com as regras dos jogos, facilitando o processo de aprendizado.

De acordo com Fialho (2008), é de grande importância que o professor esteja sempre em busca de novas ferramentas de ensino, sempre procurando a diversificação das suas aulas através de trabalhos realizados com jogos, tornando a aula ainda mais atraente e interessante para os alunos.

Analisando a abordagem de Fialho (2008) junto com o resultado dos trabalhos analisados, é possível observar que os alunos demonstram maior interesse quando analisam imagens e conteúdos até então abordados nos livros, nos jogos, onde conseguem fazer melhor assimilação dos conteúdos de maneira que eles acabam por perder o medo de expor as suas ideias, como acontece no momento da aula realizada em sala.

Neste sentido, Miranda (2001) reforçam a abordagem sobre a utilização dos jogos, onde eles apontam a utilização dos jogos uma estratégia importante para o ensino e a aprendizagem de conceitos complexos e de difícil entendimento, fornecendo a motivação interna, o desenvolvimento do raciocínio, a argumentação e a interação entre os alunos e os professores, que são permitidas através da ludicidade dos jogos e os aspectos cognitivos.

De acordo com Oliveira (1999), as dificuldades encontradas pelos alunos em assimilar os conteúdos têm grande influência no desenvolvimento e no rendimento escolar. Dessa maneira, a utilização de jogos serve para dar novo ânimo e mostrar aos alunos que é possível aprender conteúdos e conceitos científicos através de jogos que tornam as aulas mais interessantes e divertidas.

Segundo Cachapuz et al (1999), além da utilização de jogos no ambiente escolar, é interessantes que os professores desenvolvam nas suas aulas a capacidade dos alunos em

desenvolvem os seus próprios jogos, pois, através deste tipo de atividade, compreendem melhor as informações, mostrando que atividades lúdicas e mais participativas dos estudantes (como a própria confecção de seu material didático), colabora para incentivar e trazer os conteúdos de Ciências mais próximos à realidade do estudante.

Dando ênfase à elaboração de jogos pelos próprios alunos, Setúval e Bejarano (2009) elucidam que a produção e aplicação experimental de jogos didáticos elaborados pelos estudantes a partir de conteúdos científicos permite a interação deles na construção do saber científico articulado com o desenvolvimento pedagógico, sendo estes de grande importância para o desenvolvimento da aprendizagem.

Por isso, de acordo com Falkembach (2008), a partir do momento em que o aluno cria uma nova ferramenta de aprendizagem e trabalha de forma lúdica, espaços para a flexibilidade e criatividade são abertos, onde ainda é dada a oportunidade de exploração de novas possibilidades e, ainda, de áreas de pesquisa. Dessa maneira, o senso criativo do aluno é ampliado, a intuição e imaginação dele são alimentadas, o que favorece de forma muito significativa o seu aprendizado.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir desse estudo evidenciamos que a utilização de jogos facilita o aprendizado no ensino de Ciências no ensino fundamental anos finais. Dessa maneira, pode-se concluir que o uso de jogos didáticos, como também, a produção deles em sala de aula feitos pelos alunos, é de grande importância para o processo de ensino-aprendizagem, para a melhoria das relações entre aluno e professor, e, ainda, para a construção cognitiva do aluno, sendo, portanto, uma estratégia de ensino que melhora consideravelmente a qualidade do ensino na educação básica, em especial na educação em ciências.

Ressaltamos, ainda, que esse estudo possibilita uma reflexão para futuros profissionais da área de Ciências, do qual emergem novas investigações, que corroboram tanto para o processo de ensino-aprendizagem dos alunos, como para dar subsídio aos professores que ainda sofrem pela desvalorização e falta de investimento de educação no país.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, P.N. **Educação lúdica: prazer de estudar técnicas e jogos pedagógicos**. São Paulo: Loyola, 2003.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70. 2011.
- BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM)**, Parte III – Ciências Naturais, Matemática e suas Tecnologias, Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2000.
- BRASIL, **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2002.
- CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A.M. P; PRAIA, J.; VILCHES, A. **A Necessária Renovação do Ensino de Ciências**. São Paulo: Cortez. 264 p, 2006.
- CANÁRIO, R. **A Escola: o lugar onde os professores aprendem**. Psicologia da Educação, São Paulo, n.6, p.9-27, 1998.
- CARRANO, P. Educação de jovens e adultos e juventude: o desafio de compreender os sentidos da presença dos jovens na escola da “segunda chance”. **Revista de Educação de Jovens e Adultos**, Belo Horizonte, v.1, p.55-67, 2007.
- CARVALHO, A. M. P; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 8ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- COSTA, A. S. F.; AKKARI, A.; SILVA, R. V. S. Educação Básica no Brasil: políticas públicas e qualidade. **Práxis Educacional**, v. 7, p. 73-93, 2011.
- DOMINGUES, A. M. S.; MARCELINO, A. de A. jogos educativos aplicados no ensino de ciências: uma análise dos trabalhos apresentados no ENPEC. **XVIII Encontro Nacional de Ensino de Química (XVIII ENEQ)**. Florianópolis, SC, Brasil, 2016.
- FALKEMBACH, G. A. M. **O lúdico e os jogos educacionais**. Disponível em: <[http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo13/etapa1/leituras/arquivos/Leitura\\_1.pdf](http://penta3.ufrgs.br/midiasedu/modulo13/etapa1/leituras/arquivos/Leitura_1.pdf)>. Acesso em: set. 2019.
- FIALHO, Neusa. **Os Jogos Pedagógicos como ferramentas de Ensino**, 2008.
- GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 3, p. 20-29, 1995.
- GONZAGA, P. C. **A bioalfabetização no Ensino Médio: interfaces com a prática docente do professor de Biologia**. Tese. Doutorado em Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Federal do Piauí. 2017. 227f.

GONZAGA, G. R. et. al. Jogos didáticos para o ensino de Ciências. **Rev. Educação Pública**. 2012. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/17/7/jogos-didaticos-para-ensino-de-ciencias>. Acesso em: jan. 2021.

GRITTI, Â. M. S., VIEIRA, A. P. **Jogos didáticos no ensino de ciências do 6º ano. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor**. 2014. Disponível em: <[http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes\\_pde/2014/2014\\_unioeste\\_cien\\_artigo\\_angela\\_maria\\_schmitz\\_gritti.pdf](http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unioeste_cien_artigo_angela_maria_schmitz_gritti.pdf)> Acesso em: ago. 2019.

GUIMARÃES, P. Reflections on the professionalisation process of adult educators on the frame of public policies in Portugal. **European Journal of Education**, v. 44, n. 2, 2009.

KNECHTEL, C.; BRANCAHÃO, R. **Estratégias Lúdicas No Ensino De Ciências**. Paraná, 2008.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo, EPU/Edusp, 1987.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4.<sup>a</sup> ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011.

KUBATA, Laura; et.al. **A postura do professor em sala de aula: atitudes que promovem bons comportamentos e alto rendimento educacional**. 2011. Disponível em: <[periodicos.unifacel.com.br/index.php/rel/article/download/421/404](http://periodicos.unifacel.com.br/index.php/rel/article/download/421/404)> Acesso em: nov. 2019.

LIMA, J. M. **O jogo como recurso pedagógico no contexto educacional**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2008

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. **Alfabetização científica no contexto das séries iniciais ensaio** – Pesquisa em Educação em Ciências V. 3 / N. 1, 2001.

MALDANER, Otavio Aloisio. **A formação continuada de professores: ensino-pesquisa na escola**. 1997. 420 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 1997.

MELO, A. C. A., ÁVILA, T. M., SANTOS, D. M. C., Utilização De Jogos Didáticos No Ensino De Ciências: Um Relato De Caso. **Ciência Atual–Revista Científica Multidisciplinar das Faculdades São José**, v. 9, n. 1, 2017.

MENDES SOBRINHO, J. A. de C. (Org.). **Educação em Ciências Naturais: reflexões sobre formação e prática docentes em contextos de pesquisas**. Teresina: EDUFPI, 2015a. p. 61-80.

MIRANDA, S. No Fascínio do jogo, a alegria de aprender. **Ciência Hoje**, v.28, p. 64-66, 2001.

NASCIMENTO, J. S. **Ludicidade na educação jogos, brinquedos e brincadeiras no desenvolvimento da criança**. Ed. Anhanguera. Guarulhos, 2017.

NICÁCIO, S. V.; ALMEIDA, A. G. **Uso de jogo educacional no ensino de ciências: uma proposta para estimular a visão integrada dos sistemas fisiológicos humanos**. In: Anais XI Encontro de Pesquisa em Educação em Ciências (pp. 1–10). Florianópolis, SC, 2017.

OLIVEIRA, D. L. de. **Ciências nas salas de aula**. Porto Alegre: Ed. Mediação, 1999.

PRAXEDES, G.C. **A utilização de espaços de educação não formal por professores de Biologia de Natal – RN**. Dissertação de mestrado em Ensino de Ciências Natural e Matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2009

ROSSASI, L. B.; POLINARSKI, C. A. **Reflexões sobre metodologias para o ensino de Biologia: uma perspectiva a partir da prática docente**, 2012. Disponível em: <<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/491-4.pdf>>. Acesso em: jan. 2021.

SANTOS, A. H. et. Al. As dificuldades enfrentadas para o ensino de ciências naturais em escolas municipais do sul de Sergipe e o processo de formação continuada. **II Seminário Internacional de Representações Sociais, Subjetividade e Educação – SIRSSE**. Pontífica Universidade Católica do Paraná. Curitiba. 2013.

SETÚVAL, F. A. R.; BEJARANO, N. R. R.; Os modelos didáticos com conteúdo de genética e a sua importância na formação inicial de professores para o ensino de ciências e biologia. In: **VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Florianópolis: 2009.

SCHULTZ, E. S.; MULLER, C.; CORRÊA, S. M. M. **Laboratório de aprendizagem: o lúdico nas séries iniciais**. 2005. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/prograd/downloads/File/Laboratoriodeaprendizagem.pdf>>. Acesso em: set. 2019.

SILVA, A. S. **O processo de ensino-aprendizagem de Biologia e a alfabetização biológica**, 2016. Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso (Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas). 71p. Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016.

TARDIFF, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. 16 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

VIELLA, M. A. L. Das intenções aos objetivos educacionais. In: CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. (Org.). **Temas e textos em metodologia do ensino superior**. Campinas: Papyrus, p. 113-123, 2006.



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA  
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

**Identificação do Tipo de Documento**

- ( ) Tese  
( ) Dissertação  
( X ) Monografia  
( ) Artigo

Eu, **Gabriella de Sousa Bonfim**, autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação **A UTILIZAÇÃO DE JOGOS DIDÁTICOS COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO NO ENSINO DE CIÊNCIAS** de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 12 de maio de 2021.

*Gabriella de Sousa Bonfim*

\_\_\_\_\_  
Assinatura

*Patrícia da Cunha Gonzaga Silva*

\_\_\_\_\_  
Assinatura