



**UEPB**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS  
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM FÍSICA**

**MATHEUS WESLEY DE OLIVEIRA ANDRADE**

**A FICÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE FÍSICA: UMA PESQUISA  
BIBLIOGRÁFICA**

**PATOS - PB  
2022**

MATHEUS WESLEY DE OLIVEIRA ANDRADE

**A FICÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE FÍSICA: UMA PESQUISA  
BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso  
apresentado ao Programa de Graduação  
da Universidade Estadual da Paraíba,  
como requisito parcial à obtenção do  
título de Graduado em Licenciatura Plena  
em Física.

**Área de concentração:** Ensino de Física.

**Orientador:** Prof<sup>a</sup>. Me. Kalinka Walderea Almeida Meira

**PATOS - PB  
2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A554f Andrade, Matheus Wesley de Oliveira.  
A ficção científica e o ensino de física [manuscrito] : uma pesquisa bibliográfica / Matheus Wesley de Oliveira Andrade. - 2022.  
20 p.

Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Exatas e Sociais Aplicadas , 2022.  
"Orientação : Profa. Ma. Kalinka Walderea Almeida Meira , Coordenação do Curso de Física - CCEA."

1. Ensino da Física. 2. Ficção científica. 3. Estratégia didática. 4. Ensino e aprendizagem. I. Título

21. ed. CDD 530.7

MATHEUS WESLEY DE OLIVEIRA ANDRADE

A FICÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE FÍSICA: UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Programa de Graduação em Licenciatura Plena em Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Graduado em Física.

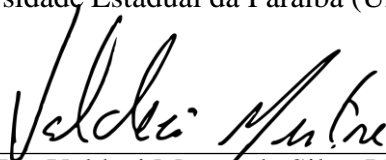
Área de concentração: Ensino de Física.

Aprovada em: 31/03/2022.

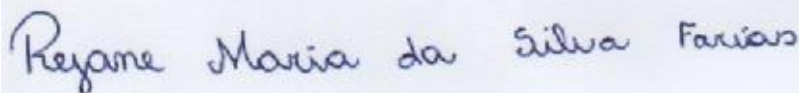
**BANCA EXAMINADORA**



Prof<sup>ª</sup>. Me. Kalinka Walderea Almeida Meira (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Valdeci Mestre da Silva Júnior  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof<sup>ª</sup>. Me. Rejane Maria da Silva Farias  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico este trabalho aos meus pais que sempre me apoiaram na minha vida acadêmica.

“Quem diz que não pode ser feito, nunca deve interromper aquele que está fazendo.”

- **Monkey D. Luffy**

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2</b>	<b>A ARTE DA FICÇÃO E O ENSINO DE FÍSICA .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1</b>	<b>Ciência e Arte.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2</b>	<b>A ficção científica e a ficção utópica .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3</b>	<b>A ficção científica como estratégia dialógica para o ensino de física .....</b>	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>18</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>19</b>

## A FICÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE FÍSICA: UMA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

Matheus Wesley de Oliveira Andrade\*  
Kalinka Walderea Almeida Meira\*\*

### RESUMO

Atualmente, os professores tem uma árdua missão: conseguir a atenção dos alunos e mantê-la durante a aula. Visando facilitar essa tarefa, optou-se por utilizar as atribuições da ficção científica como forma de seduzir os discentes. Dito isso, o presente trabalho tem como objetivo geral, investigar as potencialidades da ficção científica (tecnologia) no ensino de Física. Dessa forma, é realizado um levantamento histórico sobre o elo entre ciência e arte, a origem da ficção científica, suas formas de expressar o mundo, assim, como suas viabilidades no processo de ensino-aprendizagem da disciplina. Chegando ao problema central da pesquisa, é viável utilizar a ficção científica como estratégia educacional motivacional, que estimule os estudantes a perceberem a Física de maneira (re)contextualizada? Assim, o estudo decorreu de uma pesquisa bibliográfica sobre a utilização da ficção científica no ensino de Física, a partir de uma busca online através de duas bases de dados, a PBI (portal de busca integrada) e “PERIÓDICOS” portal da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Portanto, esses dados foram filtrados com base nos seguintes objetivos específicos: estimular os alunos no processo ensino-aprendizagem de Física; possibilitar a interação dos estudantes a respeito dos conceitos trabalhados na obra; proporcionar intercâmbios através das aulas; e viabilizar a interdisciplinaridade pelo uso da ficção científica. Por meio da síntese dos materiais coletados, percebeu-se uma série de vantagens proporcionadas pela ficção científica no ensino de Física, podendo ser abordada de diferentes maneiras, apresentando o potencial de ser uma estratégia diferenciada para um melhor processo de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ficção científica. Ensino de Física. Ensino-Aprendizagem.

### ABSTRACT

Currently, teachers have an arduous mission: to get students' attention and keep it during class. In order to facilitate this task, it was decided to use science fiction attributions as a way of seducing students. That said, the present work has the general objective of investigating the potential of science fiction (technology) in the teaching of Physics. In this way, a historical survey is carried out on the link between science and art, the origin of science fiction, its ways of expressing the world, as well as its viability in the teaching-learning process of the discipline. Coming to the central problem of the research, is it feasible to use science fiction as a motivational educational strategy that encourages students to perceive Physics in a (re)contextualized way? Thus, the study resulted from a bibliographic research on the use of science fiction in the teaching of Physics, from an online search through two databases, the PBI (integrated search portal) and "PERIODIC" portal of CAPES (Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel). Therefore, these data were filtered based on the following specific objectives: to stimulate students in the teaching-learning process of Physics;

---

\* Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Física da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, [matheuskennen@gmail.com](mailto:matheuskennen@gmail.com);

\*\* Doutoranda do Programa de Ensino de Ciências de Matemática da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, [kalinkawaldereameira@servidor.uepb.edu.br](mailto:kalinkawaldereameira@servidor.uepb.edu.br).



to enable the interaction of students regarding the concepts worked in the work; provide exchanges through classes; and enable interdisciplinarity through the use of science fiction. Through the synthesis of the collected materials, it was noticed a series of advantages provided by science fiction in Physics teaching, which can be approached in different ways, presenting the potential to be a differentiated strategy for a better teaching-learning process.

**Keywords:** Science fiction. Physics Teaching. Teaching-Learning.

## 1 INTRODUÇÃO

As tecnologias de informação e comunicação estão constantemente ganhando força na área da educação, fornecendo uma grande variedade de recursos didáticos para que os professores desfrutem da melhor forma possível. A Física, por exemplo, é uma das áreas do ensino que desfruta do auxílio de diversas ferramentas, tais como: simuladores (laboratórios e museus virtuais), jogos, plataformas de interação, entre outras diversas possibilidades. Entretanto, a Física continua sendo tratada como uma variação matemática, em resumo, para Oliveira (2010), a Física é frequentemente ensinada através de uma descontextualização, na qual a maior preocupação é que os discentes assimilem a Física através de uma linguagem muito matematizada, desvalorizando a essência filosófica da disciplina, privando parcialmente o que a disciplina tem de mais deslumbrante a oferecer: a densidade conceitual, a filosofia do conhecimento e seus os desafios.

Desde criança, os números já me fascinavam antes mesmo de iniciar minha trajetória escolar. Entretanto, a explicação por traz dessa afeição se manifestou no 9º (nono) ano do ensino fundamental com a introdução da disciplina de Física, foi amor à primeira vista. A inquietação sobre os conteúdos me fez pesquisar por fora da sala de aula pela primeira vez. No entanto, no ensino médio me deparei com uma disciplina diferente do que imaginava, uma Física que era só utilizar as “fórmulas” que chegava no resultado final e isso me frustrou profundamente, uma frustração que se tornou motivação para fazer diferente quando chegasse minha vez de atuar enquanto professor. Dessa maneira, me comprometi em estudar e compreender os processos de aprendizagem do ser humano.

Segundo Lopez (2008), o processo de aprendizagem do ser humano manifesta-se a partir de interações sociais, experiências vivenciadas e mediações entre dois ou mais indivíduos. Na escola, a relação professor-aluno é fundamental, para o sucesso no processo ensino-aprendizagem. O autor ressalta a importância de que o professor compreenda a dimensão do diálogo na sala de aula, para que, desta forma, estimule os alunos a compreenderem e transformarem sua própria realidade.

Nessa perspectiva, o docente será visto como um mediador, alguém capaz de orquestrar as experiências dos discentes com o mundo, guiando-os a refletir sobre o seu contexto, atribuindo-se um papel mais humanizador em sua prática docente. Sendo assim, optamos por investigar a ficção científica e suas formas de expressar a realidade como estratégia educacional para (re)contextualizar a Física, desfrutando das possibilidades abertas pela ficção por apresentarem um contexto diferente (ou não) da nossa realidade, fornecendo a oportunidade para que o aluno se posicione, critique e analise.

Chegando assim, ao problema central do estudo: é viável utilizar a ficção científica como estratégia educacional motivacional, que estimule os estudantes a perceberem a Física de maneira (re)contextualizada?

A pesquisa tem como objetivo geral investigar as potencialidades da ficção científica no Ensino de Física. Portanto, buscou-se usufruir de artigos científicos sobre o tema, como fonte de material investigativo para identificar os possíveis benefícios de se utilizar a ficção científica no ambiente escolar. Desta maneira, os objetivos específicos foram direcionados a concepção

de um cenário favorável ao protagonismo do aluno no processo ensino-aprendizagem, de forma que: estimule os alunos no processo ensino-aprendizagem de Física; possibilite a interação dos estudantes a respeito dos conceitos trabalhados na obra; proporcione intercâmbios através das aulas; viabilize a interdisciplinaridade pelo uso da ficção científica.

Os próximos capítulos serão destinados a compreender a relação estabelecida entre Ciência e Arte. Em seguida, sucedeu-se a um levantamento histórico da ficção científica, posteriormente destinou-se a importância de utilizar Ciência e Arte com o propósito de motivar os alunos a participarem de forma mais ativa das aulas, para que assim, o processo ensino-aprendizagem da Física se torne mais dialógico.

## **2 A ARTE DA FICÇÃO E O ENSINO DE FÍSICA**

### **2.1 Ciência e Arte**

À primeira vista, Ciência e Arte aparentam pertencer a diferentes áreas do conhecimento com seus caminhos divergindo entre si. Cientistas e artistas parecem se diferenciar até mesmo nos seus sentimentos, emoções e especialmente nas suas respectivas formas de ver o mundo. A convicção popular costuma distinguir aqueles que escolhem a Ciência ou a Arte se baseando nas divergências referentes à maneira que ambos vislumbram o mundo e se relacionam com ele. Porém, Brito (2015), citando Charles Snow (1995), retrata uma relação de artistas e cientistas, assim como, a visão que os mesmos apresentavam entre si, mostrando que a percepção do senso comum, sobre as diferenças entre as pessoas das áreas de ciências e das áreas das humanidades, também era um pensamento enraizado nesses profissionais. Dessa forma, a Ciências e Humanidades continuaram se separando com o decorrer da história, a ponto de criar uma barreira entre as duas áreas (BRITO, 2015).

Embora sejam pertinentes tais observações, investigar a relação entre Ciência e Arte baseando-se em paradigmas enraizados no senso comum, delimitando e padronizando as duas áreas de conhecimento, é efetuar uma investigação superficial e incapaz de apreciar todos os aspectos que ambas as áreas têm em comum. Assim, através de uma observação mais aprofundada, tal relação se mostra cada vez mais plausível, principalmente se observarmos sob o ponto de vista de suas conexões com a sociedade (PIASSI, 2007).

Os cientistas e artistas estão inseridos na mesma sociedade e são submetidos às suas respectivas problemáticas e demandas. Entretanto, ambos se comportaram de acordo com seu ponto de vista, isto é, artistas e cientistas identificam o mundo de forma semelhante, mas os representam de modos e linguagens diferentes (BRITO, 2015).

Através da relação entre Ciência e Arte, percebe-se que apesar de suas diferenças, ambas são frutos da sociedade. Assim, utilizando essa característica em comum, diversas possibilidades são abertas para trabalhar determinados temas. Dessa maneira, viabiliza-se utilizar das atribuições da arte para discutir sobre conteúdos científicos.

### **2.2 A ficção científica e a ficção utópica**

Os primeiros indícios da ficção científica moderna se deram no final do século XIX com os autores Júlio Verne e H. G. Wells, ambos forneceram grandes contribuições para os futuros pensadores sobre o tema. Através de suas histórias, Júlio Verne buscava seduzir seus leitores com diversas possibilidades de um futuro excitante, enquanto Herbert G. Wells utilizava suas obras como críticas sociais através da fantasia. (PIASSI; PIETROCOLA, 2009).

O gênero se popularizou mundialmente através das indústrias norte americanas de cinematografia e de televisão por intermédio de séries como “jornada nas estrelas” e dos filmes “guerra das estrelas” e “matrix”, entre outros. No decorrer do tempo, houve uma grande

oscilação em relação ao interesse pela ficção científica, no entanto, alguns acontecimentos históricos proporcionaram visibilidade a ciência e com ela à ficção científica (PIASSI, 2007). Dessa forma, Piassi (2007), citando Sérgio Augusto (1977), expressa sua concepção sobre a influência da segunda guerra mundial, os assuntos espaciais e temas fantasiosos retratados em séries e histórias em quadrinho que anteriormente não eram associadas à ficção científica.

Definir conceitualmente a ficção científica é uma tarefa árdua, visto que a maior concordância dentre os autores que estudaram sobre o tema, é a complexidade em elaborar uma definição para o gênero. Para Williams (2011), a ficção científica e ficção utópica estão ligadas intimamente. De acordo com o autor, a ficção utópica originou-se do conceito de utopia de Thomas More, com a interpretação de “civilização ideal” comportando-se como uma crítica aos regimes políticos europeus do século XVI.

Segundo Ferreira (2016), ao analisar a ficção utópica, podemos identificar quatro tipos: o paraíso (a representação de uma vida mais feliz apenas existente em outro lugar); o mundo alterado externamente (a viabilidade de viver uma vida diferente graças a um acontecimento natural inesperado); a transformação almejada (a descrição de uma vida alcançada pelo mérito humano); a transformação tecnológica (a possibilidade de se viver uma vida devido a uma descoberta técnica).

A ficção científica também se encaixa nessa divisão da utopia: o paraíso pode ser alcançado através de novas viagens dependentes da tecnologia, seja ela pelo espaço ou pelo tempo, no qual o foco é o local descoberto; o mundo alterado externamente trata-se de um contexto que necessita de um conhecimento científico superior para ser alcançado; a transformação almejada é orientada pelo espírito científico, seja pela relação com as ciências aplicadas, ou pela racionalidade, aspirando a transformação; a transformação tecnológica se relaciona diretamente com as ciências aplicadas, ou seja, é a nova tecnologia que vai moldar a nova vida (WILLIAMS, 2011).

### **2.3 A ficção científica como estratégia dialógica para o ensino de física**

Como observado anteriormente, a ficção científica possui sua própria maneira de interpretar o mundo e discutir sobre ciências. Segundo Piassi (2007), a aplicação da ficção científica no ambiente escolar está se tornando cada vez mais presente na sugestão dos professores e pesquisadores, por suas diversas possibilidades de se utilizar em sala de aula. Assim, vários autores ponderaram sobre essa estratégia de ensino, e suas opiniões divergiram entre três problemáticas: a utilização de uma ficção (filme, conto, livro...) para ilustrar um contexto ou provocar um estranhamento nos alunos sobre determinados temas das ciências; o uso de obras mais fantasiosas com o intuito de compará-las com a realidade e encontrar erros conceituais, oportunizando o discente transcender sua visão sobre o respectivo tema; as diversas viabilidades de seduzir os alunos a respeito das leis científicas, fenômenos da natureza, da atividade científica e suas conexões com a sociedade. Dessa forma, apesar da divergência entre os autores, suas opiniões convergem no que diz respeito a efetividade da utilização da ficção científica na sala de aula (PIASSI, 2007).

Paulo Freire defendia, nas suas obras, a participação ativa do aluno no processo ensino-aprendizagem, quando citava a educação problematizadora e a libertação da pessoa oprimida. Para Freire, uma educação problematizadora não se satisfaz em explanar o mundo, mas sim, fundamenta sua prática na complexidade do mundo. Portanto, a educação problematizadora busca auxiliar na transformação social, conscientizando criticamente os indivíduos oprimidos a respeito da sua realidade, assim, os oprimidos agem ativamente para sua própria mudança (RODRIGUES, 2017).

O método citado por Paulo Freire possibilita (re)contextualizar a Física, ou seja, aproximar seus conceitos do cotidiano dos alunos. Dessa forma, o professor trabalha os

conteúdos desse componente curricular, buscando exemplificar e contextualizar, através de situações problemas, para que esses se tornem atraentes aos seus alunos e ganhem um novo significado. Paulo Freire evidencia a importância de compreender primeiro o mundo, para depois aprender a Física. Assim, a Física é ensinada de maneira significativa quando trabalhada como decorrência da problematização do mundo, e não como algo fora da realidade do mesmo. Portanto, a educação problematizadora não procura novos meios de se enxergar o mesmo conteúdo, mas sim é a educação que busca novas maneiras de se ler o mundo (RODRIGUES, 2017).

### 3 METODOLOGIA

Este estudo trata de uma pesquisa bibliográfica. Segundo Gil (2008), a pesquisa bibliográfica é um processo no qual o autor utiliza de materiais já existentes, constituído principalmente de livros e artigos científicos, como base para suas análises.

Para confecção deste estudo foram utilizados artigos científicos pesquisados a partir dos descritores “ficção científica”; “Estimular”; “Ensino de Física”, os quais, estavam disponibilizados em dois bancos de dados: PBI<sup>1</sup> (portal de busca integrada) e “PERIÓDICOS” portal CAPES<sup>2</sup> (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Dessa forma, a coleta dos estudos baseou-se nos próprios algoritmos de pesquisa<sup>3</sup> da internet, que representam todas as ferramentas de pesquisa da internet. Segundo Caldeira (2015), as plataformas classificam a relevância dos resultados encontrados nas pesquisas, considerando as palavras utilizadas na busca. Assim, foram consideradas as cinco primeiras páginas (que podem ser observadas na parte inferior das plataformas de pesquisa) de cada combinação de descritores.

Ao consultar, de maneira online, os dois bancos de dados voltados à educação a respeito dos descritores “Ficção científica”, “Estimular” e “Ensino de Física”, foram encontrados 12647 estudos, assim, ao adicionar os filtros ano de publicação 2010 a 2020 e o idioma português, persistiram 8620 resultados, dessa maneira, com base no algoritmo de pesquisa das plataformas, restaram 200 produções acadêmicas (considerando as repetições). Dessa forma, com base no procedimento explanado anteriormente, restaram 27 pesquisas, enfim, considerando os estudos das pesquisas não repetidas (estudos semelhantes) e seus objetivos; foram selecionados 11 estudos que satisfizeram as condições impostas pela pesquisa.

Posteriormente, observa-se o passo a passo que foi seguido para obter os resultados. Portanto, ressalta-se que o procedimento se deu de forma gradativa, logo, o material coletado para este estudo só foi selecionado após passar por cada um desses passos:

- Pesquisou-se as palavras-chave nas bases de dados através de suas respectivas combinações (“Ficção científica + Ensino de Física” e “Ficção científica + Estimular”);
- Leitura do título das produções relacionadas com a investigação, buscando diminuir de maneira rápida e precisa a quantidade de artigos a serem levados em consideração para esta pesquisa;

---

<sup>1</sup> PBI é uma base de dados que agregou o acervo de produções da USP. Disponível em:

[https://buscaintegrada.usp.br/primo\\_library/libweb/action/search.do](https://buscaintegrada.usp.br/primo_library/libweb/action/search.do). Acesso em: 12 mar, 2022.

<sup>2</sup> PERIÓDICOS é um portal da CAPES que reúne um dos maiores acervos virtuais do país. Disponível em:

<https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/index.php>. Acesso em: 12 mar, 2022.

<sup>3</sup> Algoritmos de pesquisa são sistemas que classificam, analisam, concluem e devolvem o resultado da melhor maneira possível. Disponível em: <https://www.google.com/intl/pt-BR/search/howsearchworks/algorithms/>. Acesso em 23 mar, 2022.

- Explorou-se o resumo dos artigos que nos apontaram as principais características de cada trabalho, possibilitando averiguar se o artigo científico vai contribuir na elaboração do resultado deste trabalho;
- Constatou-se a metodologia e os objetivos do material encontrado que, na maioria das vezes, estavam presentes no próprio resumo, entretanto, em algumas ocasiões, mostrou-se a necessidade de ler a introdução dessas produções para encontrarmos os objetivos e a metodologia;
- Observação de resultados distintos que complementassem as discussões desta pesquisa, logo descartamos o excesso de produções acadêmicas repetidas (com os mesmos resultados).

Baseando-se nesse processo de caráter eliminatório, todas as pesquisas semelhantes, com resumos e objetivos contrários, foram desconsiderados para obtenção dos resultados, visto, a falta de relevância para o referente trabalho.

Após o procedimento de filtragem do material, utilizou-se de algumas informações contidas na metodologia, nos resultados e nas considerações finais desses artigos para o desenvolvimento do resultado deste estudo. Através dessa síntese, buscou-se investigar a relação do uso da ficção científica no Ensino de Física, assim como suas potencialidades no processo ensino-aprendizagem da disciplina, para os estudantes compreendam e consigam identificar os conteúdos da Física nas suas realidades.

#### 4 RESULTADOS

Para uma melhor compreensão dos estudos selecionados, dividiram-se os resultados em duas tabelas: na Tabela 1 percebe-se o título das pesquisas utilizadas no estudo, os autores e seus respectivos anos de publicação; a Tabela 2 abrange o objetivo geral, o tipo do estudo e seus principais resultados.

**Tabela 1:** Título, autores e ano de publicação.

<b>Título</b>	<b>Autores</b>	<b>Ano</b>
A ficção científica na construção de compreensões sobre natureza das ciências.	LARRYS, M; BARBOSA, M. B.	2017
A ficção científica de Júlio verne e o Ensino de Física: uma análise de “vinte mil léguas submarinas”.	FERREIRA, J. C. D.	2013
Duna de Frank Herbert uma investigação teórica e prática sobre o potencial da FC no ensino de ciências.	KIMURA, R. K; PIASSI, L. P	2015
A perspectiva sociocultural da física nos romances de ficção científica de Arthur Clarke.	PIASSI, L. P.	2011
Interstellar: a relatividade na ficção científica e o ensino de física.	GHIZONI, H. S; NEVES, M. C. D	2018
Análise pedagógica de Filmes: Gênero de animação no ensino de ciências.	SANTOS, J. N; GEBARA, M. J. F.	2015

Os múltiplos sóis: a arte-ciência da astronomia e da ficção científica na difusão da ciência.	KIMURA, R. K; PIASSI, L. P	2018
Cantoras pop e super-heroínas: debatendo ciência e gênero por meio de vídeos.	GOMES, E. F et al.	2017
O ensino de e sobre ciência por meio da série de ficção científica jornada nas estrelas.	TEIXEIRA, A. S et al.	2020
O uso do cinema para o ensino de física no ensino médio.	XAVIER, C. H. G et al.	2010
Heróis e vilões: as mídias de ficção científica no ensino de radiações.	DE ALBUQUERQUE, I. C. T. C; RAMOS, M. B.	2015

**Fonte:** Acervo do autor.

**Tabela 2:** Objetivo geral, tipo de estudo e seus principais resultados.

<b>Objetivo Geral</b>	<b>Tipo de estudo</b>	<b>Principais resultados</b>
Traçar possibilidades de diálogo sobre Natureza das Ciências a partir de noções de ciências mapeadas em uma SF (Science fiction/ ficção científica) por estudantes da graduação em química, física e biologia da Universidade Federal do Rio Grande de Norte (UFRN) – Natal/Brasil.	Pesquisa de campo de natureza qualitativa.	Os autores apontam que a utilização da obra Frankenstein (livro) se mostrou como um recurso significativo para os debates sobre ciências, ressaltando que a interação proporcionada pelo seu uso, vai além de motivar os alunos a estudarem, proporcionando assim, discussões profundas sobre os conceitos trabalhados.
Investigar as relações entre a literatura de ficção científica de Júlio Verne e o Ensino de Física.	Pesquisa documental.	Ferreira relata que as obras de Júlio Verne contextualizam a Física, mostrando-se apropriadas para a divulgação da ciência. Dessa forma, as obras proporcionam vários contextos favoráveis ao desenvolvimento da capacidade de interpretar o mundo ao redor do aluno. O autor observou em seu estudo, que as obras trabalhadas viabilizam a divulgação da ciência (Júlio Verne se preocupou em ensinar conceitos físicos em suas obras) e uma contextualização da Física (quando o autor demonstra situações problemas parecidas com as do livro, por meio de uma aventura), entretanto, Ferreira ressalta que nem tudo pode ser explicado com os livros de Verne (expressões matemáticas, análise de gráficos, etc...).
Investigar as potencialidades didáticas dos livros de ficção científica, tanto do ponto de vista teórico quanto do prático.	Pesquisa de campo de natureza qualitativa.	Os autores constataram que o uso da ficção científica estimulou e provocou um aumento no interesse dos alunos pelas ciências, facilitando assim, sua aprendizagem. Dessa maneira, os autores perceberam que a ficção científica aproxima a ciência da realidade, através de uma

<p>O presente trabalho procura examinar a potencialidade de alguns romances de Arthur Clarke no ensino da física, em função de suas características narrativas e das considerações científicas que induzem.</p>	<p>Pesquisa sistemática de caráter qualitativo.</p>	<p>contextualização com o fictício. Entretanto, os escritores evidenciam a importância de uma boa preparação por parte do professor, para usufruir de todo o potencial deste recurso didático.</p> <p>Piassi descreveu que as viabilidades da literatura da ficção científica são divididas em três perspectivas: um mundo ordenado e racionalmente explicável (realidades alternativas e possíveis futuros), que tem como objetivo a discussão do conteúdo da obra trabalhada; a manifestação das preocupações da humanidade (um futuro articulado no conhecimento científico), que desafia o aluno através de possíveis situações imagináveis, quando comparadas ao conhecimento científico da atualidade; a literatura como forma de conhecimento (obras “reais”), que se baseia em conceitos reais, buscando extrapolá-los em diversas áreas, seja social ou cultural. Desta forma, os conteúdos da Física ultrapassam as fronteiras dos livros, abrangendo assuntos socioculturais, valorizando os conhecimentos científicos quando contextualizado em situações reais, que motivem e estimulem os alunos a perceberem a importância de estudar a Física.</p>
<p>Incentivar a discussão sobre arte-ciência nos âmbitos acadêmicos e escolares, de modo que a Física possa ser compreendida por meio de uma obra ficcional fílmica.</p>	<p>Pesquisa de campo de natureza qualitativa.</p>	<p>Os autores observaram que com o passar do tempo, a ficção científica começou a se preocupar com conteúdo das suas obras, buscando proporcionar filmes cada vez mais próximos da realidade, adquirindo um papel de divulgador das ciências, apimentando debates entre academia e sociedade. O filme <i>Interstellar</i>, por exemplo, contou com a presença de um Físico na construção e produção do filme, de tal modo, que algumas cenas do filme, podem ser utilizadas para ensinar assuntos de Astrofísica e Cosmologia, por desfrutarem de um grande embasamento teórico e transpassarem o conteúdo de forma menos abstrata.</p>
<p>Identificar trechos do enredo que facilitem a apropriação de conceitos científicos de Ecologia.</p>	<p>Pesquisa de campo de natureza qualitativa.</p>	<p>Em seu estudo, os autores utilizaram de dois filmes para discutirem sobre ciências, “vida de inseto” e “Bee Movie”, ambos os filmes forneceram uma observação visual (do assunto), viabilizada pela animação do filme, assim, os elementos da obra colaboram na construção de significados, passando o conhecimento científico de forma mais atrativa para os alunos. No entanto, os pesquisadores ressaltam a importância de o professor assistir os filmes com antecedência a fim de investigar</p>

<p>Analisar como a livre expressão dos estudantes para avaliar como a arte-ciência da Astronomia e da ficção científica podem colaborar com a difusão científica, em particular, em aprofundamentos de conceitos da Astronomia.</p>	<p>Pesquisa de campo de natureza qualitativa.</p>	<p>os conceitos científicos presentes na obra e sua veracidade.</p>
<p>Analisar como atividades de difusão científica a partir de vídeos podem estimular debates acerca de questões de gênero.</p>	<p>Pesquisa de campo de natureza qualitativa.</p>	<p>Os resultados apontaram que os elementos da cultura primeira (conhecimentos prévios), que foram representados inicialmente pela imaginação e curiosidade dos alunos, proporcionaram um processo de ruptura-continuidade (compreensão dos conceitos retratados na ficção) mediada pela ficção científica e pela Astronomia, para uma cultura elaborada, na qual o conhecimento científico é observado de maneira aprofundada. Todavia, é importante evidenciar, que apesar do foco do estudo ser os alunos, os resultados indicaram a importância do papel do professor enquanto mediador para reforçar a relação entre o conhecimento formal (adquirido em sala de aula, livros, etc...), com os conhecimentos obtidos por meio desse processo.</p>
<p>Desenvolver um trabalho pedagógico com foco na evolução conceitual da ciência e da natureza da ciência, oportunizado através de um ambiente potencializador pautado nas condições da teoria de Ausubel.</p>	<p>Pesquisa de campo de natureza qualitativa.</p>	<p>Os resultados do estudo decorreram a partir de três atividades, o “ambiente/planeta”, os “personagens” e as “super-heroínas”. Segundo o autor, as atividades geraram debates sobre os mais diversos temas. Destacando a importância da escolha dos vídeos, por serem uma ficção próxima dos adolescentes, viabilizando oportunidades de se trabalhar ciência, tecnologia e sociedade, assim, como discutir os papéis desempenhados pelas mulheres na sociedade (ambiente/planeta e personagens), dessa forma, ao utilizar o tópico “super-heroínas”, unificou-se as atividades iniciais, proporcionando uma reflexão sobre a situação da mulher na sociedade. É importante ressaltar o sucesso da decisão de dividir a turma em grupos, apesar de surgir conversas paralelas, a interação entre os discentes estimula sua criatividade, com ênfase no papel do mediador, que dependendo da sua atuação, desperta o interesse dos educandos fazendo com que eles se sintam engajados na atividade.</p>
<p>Desenvolver um trabalho pedagógico com foco na evolução conceitual da ciência e da natureza da ciência, oportunizado através de um ambiente potencializador pautado nas condições da teoria de Ausubel.</p>	<p>Pesquisa de campo de natureza qualitativa.</p>	<p>Através do projeto “Frota Estelar de Araranguá”, os autores concluíram que sua utilização pode contribuir para a construção do conhecimento científico sobre e pela ciência, ou seja, um ambiente de aprendizagem significativa e crítica, onde o discente pode fazer parte de uma cultura, sem ser dominada por ela. Dessa maneira, os resultados apontam que o uso da ficção científica aumentou o interesse e a motivação dos educandos a aprenderem os conteúdos de Física, auxiliando</p>



<p>Investigar a aplicabilidade de filmes do circuito comercial como elemento motivador e facilitador do processo ensino-aprendizagem da Física, na versão de jovens estudantes do Ensino Médio de uma escola pública em Fortaleza.</p>	<p>Pesquisa de campo de natureza qualitativa.</p>	<p>no processo de ensino-aprendizagem da disciplina.</p>
<p>promover situações para estimular a produção de diferentes tipos de textos (escritos e imagéticos) de ficção científica pelos estudantes, envolvendo o tema de radiação.</p>	<p>Pesquisa de campo de natureza qualitativa.</p>	<p>Os autores constataram que os estudantes se mostraram motivados e engajados nas atividades. De acordo com os escritores, o sucesso observado em sua prática pedagógica, deu-se a maneira que a cinematografia foi utilizada, demonstrando que a Física tem aplicações reais no cotidiano dos alunos. Construindo assim, um ambiente de troca de experiências entre o docente e o discente, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dialógico. Nesta perspectiva, os autores observaram que esse momento de discussão extrapolou totalmente o tema escolhido, ultrapassando os limites da Física, emergindo o conteúdo de outras disciplinas, revelando assim, o potencial interdisciplinar proporcionados pela ficção.</p> <p>Os resultados decorreram a partir da criação de uma história sob autoria dos alunos. Nessa perspectiva, os autores observaram uma carência no conteúdo científico da obra criada, evidenciando que os discursos encontrados nela, são baseados em aspectos sociais e culturais. Dessa forma, os escritores apontam a necessidade de estimular os alunos a respeito das ciências.</p>

**Fonte:** Acervo do autor.

No geral, observou-se que todos os estudos foram conduzidos em escolas públicas nos dois níveis de escolaridade da educação básica, com o Ensino de Ciências no fundamental e com o Ensino de Física no ensino médio.

Nessa perspectiva, observa-se que a ficção científica proporciona uma variedade de opções a serem seguidas pelo docente de Física, podendo trabalhar os mais diversos temas possíveis, das mais distintas maneiras, desde extrapolações que só dependem da imaginação dos autores, até temas complexos que permeiam nossa sociedade. Dessa forma, o professor tem total viabilidade para utilizar de sua criatividade, juntamente com seus alunos, para aperfeiçoar o ambiente de aprendizagem de modo que contextualize os conceitos da Física com a sua realidade, tornando-os mais atrativos para os discentes.

Nessa perspectiva, o docente atuará como um mediador, facilitando uma melhor relação professor-aluno, ou seja, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais dialógico. Dito isso, ressalta-se a importância do educador se preparar para utilizar a ficção científica da melhor maneira possível, extraindo todo o potencial que essa estratégia pedagógica tem a oferecer, para que contribua de forma significativa na formação do conhecimento de seus estudantes.

## 5 DISCUSSÃO

A seguir, encontram-se alguns parágrafos com a finalidade de expor a opinião dos autores sobre as principais características vivenciadas na estratégia pedagógica de utilizar a ficção científica no Ensino de Física.

No estudo das autoras Larrys e Barbosa (2017), observou-se que o uso da ficção científica contribui para além da motivação, gerando um ambiente de ensino-aprendizagem estimulante, o qual, proporciona interações através de discussões sobre os temas da ficção trabalhada. Nessa mesma perspectiva, Kimura e Piassi (2015), constataram em seu estudo, que a utilização desse recurso despertou mais interesse sobre as ciências, aproximando-as da realidade, favorecendo, desta forma, a aprendizagem.

Ferreira (2013), por sua vez, destacou a contextualização e a divulgação da Física proporcionadas pelas obras de Júlio Verne quando utilizadas na sala de aula, visto que a leitura da obra se mostrou favorável no processo de capacitar o aluno a interpretar o mundo no qual está inserido. Em concordância com o autor, Piassi (2011), complementa citando que as ficções científicas, quando bem utilizadas, extrapolam os limites impostos pelos livros, contextualizando os conceitos físicos com situações socioculturais, aproximando a Física dos alunos, motivando e estimulando os discentes a compreenderem a importância de estudar a disciplina.

No que diz respeito ao conteúdo das ficções, Ghizoni e Neves (2018), constataram que, com o passar do tempo, os autores se empenharam em produzir filmes cada vez mais próximos da realidade, excedendo assim, o papel de entreter, portando-se como um propagador da ciência, estimulando debates entre o ambiente escolar e a sociedade. No estudo de Gomes et al. (2017), os autores observaram que o uso de videocliques favoreceu um debate a respeito da ciência, tecnologia e sociedade, assim como uma discussão sobre as mulheres (temática dos vídeos) e seus papéis sociais, favorecendo uma reflexão sobre a situação das mulheres na sociedade.

Apesar de reconhecer o potencial didático das obras de Júlio Verne, Ferreira (2013) aponta que o uso desse recurso não suprime totalmente as necessidades encontradas no Ensino de Física. Segundo o autor, o gênero de ficção não tem como objetivo ensinar conceitos, expressões matemáticas, gráficos, esquemas, entre outros. Seguindo essa mesma perspectiva, Santos e Gebara (2015) constaram que a utilização de filmes para discutir temas relacionados às ciências, proporciona um conhecimento atrativo para os estudantes, entretanto, os autores ressaltam que em um roteiro fictício, o autor da obra não precisa se ater à realidade científica.

Gomes et al. (2017), ressaltam a importância de o professor estar preparado para realizar a atividade proposta junto do uso da ficção; segundo os autores, sua decisão de dividir a turma em grupos, favoreceu um ambiente de interação que estimula a criatividade dos discentes. Dessa maneira, o professor atua como mediador, contribuindo com o engajamento e o interesse dos alunos na atividade proposta. Nessa perspectiva, Kimura e Piassi (2015) evidenciam a relevância de o docente estar qualificado para usufruir de tudo que a ficção científica pode oferecer.

Teixeira et al. (2020) observaram, em seu estudo, que o uso de séries fictícias como estratégia de ensino pode contribuir na construção do pensamento crítico dos estudantes, desmitificando a ideia de que a ciência é algo único e intocável, permitindo que o aluno esteja inserido em uma cultura, sem estar submisso a ela. Em concordância, Kimura e Piassi (2018) apontam a importância de o discente participar ativamente na construção do seu conhecimento. Segundo os autores, quando instigamos a curiosidade e a imaginação dos estudantes, ocorre um processo chamado ruptura-continuidade, o qual parte de conhecimentos superficiais dos indivíduos para uma compreensão da realidade, entretanto, os escritores ressaltam que esse processo leva algum tempo para ser completado.

Ao criar uma história fictícia, com o auxílio dos discentes, De Albuquerque e Ramos (2015) constataram em seu estudo que houve uma grande dispersão do foco da atividade. Segundo os escritores, os alunos apresentaram pouco interesse nos temas de ciências trabalhados, focando apenas, na criação dos personagens da história. Por outro lado, Kimura e Piasse (2015) observaram que não houve nenhum tipo de dispersão em sua atividade, e acrescentam que todos os estudantes se envolveram totalmente na prática realizada.

Xavier et al. (2010) constataram que, no decorrer da vivência, os estudantes mostraram-se mais motivados e estimulados nas atividades de Física. Segundo os autores, o uso de cinematografias favoreceu um ambiente dialógico, baseado em troca de experiências entre o professor e o aluno, auxiliando assim, a compreensão dos conteúdos da disciplina, demonstrando suas aplicabilidades no cotidiano dos jovens. Dessa forma, os escritores ressaltam que a utilização da ficção científica proporciona um ambiente favorável ao processo de ensino-aprendizagem de Física, no qual extrapola as barreiras da disciplina, abrangendo um caráter interdisciplinar entre os saberes.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, esta seria uma pesquisa de campo, entretanto, devido às complicações ocasionadas pela pandemia do Covid-19 (mudanças nos calendários da escola e da universidade), juntamente com as dificuldades vivenciadas na transição do ensino remoto para o ensino presencial (atrasos relacionados a volta das aulas presenciais nas escolas), optou-se pela realização de uma pesquisa bibliográfica. Dessa forma, buscou-se usufruir de artigos científicos sobre o tema, como fonte de material investigativo para identificar a viabilidade de se utilizar a ficção científica no ambiente escolar como estratégia motivacional, que estimule os estudantes a perceberem a Física de maneira (re)contextualizada.

Nessa perspectiva, realizou-se um processo de busca, seleção, avaliação, interpretação e sintetização dos estudos que atendiam corretamente aos objetivos deste trabalho.

Dessa maneira, concluiu-se nos estudos que serviram de base para compor essa pesquisa, que a utilização da ficção científica no Ensino de Física proporciona alguns benefícios, tais como: motivação e o estímulo dos alunos durante as aulas; participação mais ativa e interativas dos estudantes; a concepção de um ambiente favorável a um processo de ensino-aprendizagem dialógico; a interdisciplinaridade presenciada na troca de experiências entre os envolvidos; e contextualização da Física no cotidiano dos estudantes.

A principal delimitação encontrada na confecção desta pesquisa foi o processo de filtragem dos dados, devido a falta de experiência no tipo de pesquisa e tempo para realizá-la. Inicialmente, a pesquisa foi conduzida em cinco bases de dados, o que acrescentava de forma exponencial o número de resultados encontrados nas buscas pelos descritores (principalmente se considerarmos o google acadêmico), tornando praticamente impossível a filtragem dos dados. Dessa forma, encontraram-se diversos estudos repetitivos e de pouca relevância para a referente pesquisa.

É importante salientar que, apesar da ficção científica ter se mostrado viável no ambiente escolar, sua utilização não pode ser tratada como uma “receita” para o sucesso, mas sim, como uma estratégia motivacional no processo de ensino-aprendizagem de Física. Dessa maneira, é importante ressaltar que o professor tenha uma proposta de ensino bem definida e esteja preparado para utilizar a ficção científica de forma significativa, para que possa conquistar os melhores resultados possíveis em sua sala de aula.

Para os futuros aventureiros na pesquisa bibliográfica, aconselha-se escolher sabiamente as palavras-chave que serão utilizadas nas bases de dados sobre a temática. Assim, ao escolher os bancos de dados que irão fornecer o material da pesquisa, busque palavras específicas, como: cinematografia, trechos filmicos e pelo nome das obras em questão. Dessa maneira, o

pesquisador se desviará da problemática de encontrar o excesso de produções bibliográficas, sistemáticas e literárias (baseadas em livros).

Por fim, espera-se que este estudo estimule a produção de novos trabalhos mais abrangentes a respeito da temática. Portanto, considere todo o corpo das produções utilizadas (introdução, fundamentação, metodologia, resultados, discussões e considerações finais) para que assim, realize a pesquisa da maneira mais aprofundada e completa possível.

## REFERÊNCIAS

CALDEIRA, Fátima Hassan. *O mecanismo de busca do Google e a relevância na relação sistema-usuário*. Letrônica, v. 8, n. 1, p. 91-106, 2015.

DE ALBUQUERQUE, Izabel Christina Torres Cavalcanti; RAMOS, Mariana Brasil. *Heróis e vilões: as mídias de ficção científica no ensino de radiações*. 2015.

DE BRITO, Nathaly Barboza. *As relações entre Ciência e Arte e sua relevância para a compreensão do conceito físico de cor*. 2015. Tese de Doutorado. Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca.

DE SOUZA TEIXEIRA, Alessandra; DA SILVA XAVIER, Kélen; DAMASIO, Felipe. *O ensino de e sobre ciência por meio da série de ficção científica jornada nas estrelas*. Experiências em Ensino de Ciências, v. 12, n. 5, p. 1-33, 2017.

DOS SANTOS, José Nunes; GEBARA, Maria José Fontana. *Análise pedagógica de filmes: gênero de animação no ensino de ciências*. In: Colloquium Humanarum. ISSN: 1809-8207. 2015. p. 34-41.

FERREIRA, Júlio César David. *Ficção científica e ensino de ciências: seus entremeios*. 2016.

FERREIRA, Júlio César David; DE ALMEIDA RABONI, Paulo César. *A ficção científica de Júlio Verne e o ensino de Física: uma análise de “Vinte Mil Léguas Submarinas”*. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 30, n. 1, p. 84-103, 2013.

GHIZONI, Henrique Sobrinho; NEVES, Marcos Cesar Danhoni. *Interstellar: a relatividade na ficção científica e o ensino de física*. Olhar de Professor, v. 21, n. 2, p. 289-310, 2018.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e Técnicas de Pesquisa Social*. 6ª. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2008.

GOMES, Emerson Ferreira et al. *Cantoras Pop e Super-Heroínas: debatendo ciência e gênero por meio de vídeos*. 2017.

KIMURA, Rafael Kobata; PIASSI, Luís Paulo. *Duna de Frank Herbert: Uma investigação teórica e prática sobre o potencial da FC no ensino de ciências*. Revista de Enseñanza de la Física, v. 27, p. 97-105, 2015.

KIMURA, Rafael Kobata; PIASSI, Luís Paulo. *Os múltiplos sóis: a arte-ciência da astronomia e da ficção científica na difusão da ciência*. Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia, n. 25, p. 7-23, 2018.

LARRYS, Mayara; BARBOSA MOREY, Bernadete. *A Ficção Científica na construção de compreensões sobre Natureza das Ciências*. Enseñanza de las ciencias, n. Extra, p. 3715-3720, 2017.

LOPEZ, Immaculada. *Memória social: uma metodologia que conta histórias de vida e o desenvolvimento local*. Museu da Pessoa, 2008.

OLIVEIRA, Adalberto Anderlini de. *Física e Ficção Científica: desvelando mitos culturais em uma educação para a liberdade*. 2010. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

PIASSI, Luis Paulo de Carvalho. *Contatos: a ficção científica no ensino de ciências em um contexto sociocultural*. 2007. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

PIASSI, Luís Paulo. *A perspectiva sociocultural da física nos romances de ficção científica de Arthur Clarke*. Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v. 11, n. 2, p. 205-226, 2011.

PIASSI, Luís Paulo; PIETROCOLA, Maurício. *Ficção científica e ensino de ciências: para além do método de “encontrar erros em filmes”*. Educação e pesquisa, v. 35, p. 525-540, 2009.

RODRIGUES, Igor Lôbo Siqueira. *Paulo Freire e o Ensino de Física – o caráter freireano de relatos de experiência do SNEF*. 2017.

WILLIAMS, Raymond. *Cultura e Materialismo*. Tradução André Glaser. 1. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

XAVIER, Carlos Henrique Gurgel et al. *O uso do Cinema para o ensino de física no ensino médio*. Experiências em ensino de ciências, v. 5, n. 2, p. 91-105, 2010.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por todas as bênçãos proporcionados na minha vida, sempre me guiando e me fornecendo forças para continuar caminhando.

Agradeço a minha família, por sempre me apoiar de todas as maneiras possíveis, me fornecendo forças para que eu pudesse chegar até aqui. Em especial, ao meu pai, Manoel Weliton que sempre puxou minha orelha, me ensinando o que eu tenho de mais importante, meus valores; minha mãe, Rita de Cássia sempre se desdobrando para que nunca me faltasse nada, seja na nutricional (não moro com meus pais) ou emocional; meus irmãos José Rafael e Philippe Matheus (primo) que sempre estiveram presentes em todos os momentos que eu precisei, seja para brindar ou para chorar; minha tia Inácia Maria e meu tio João Feitosa que desde criança me motivaram a estudar falando que um dia eu iria cuidar deles; meu padrinho Cleiton Azevedo que me forneceu totais condições de estudo quando morei com ele; a minha

tia Sandra Maria pela paciência, cuidado e carinho, mesmo que as vezes eu nem saia do meu quarto.

A minha namorada, Kariane Camargo de Oliveira, por sempre me motivar a estudar, me apoiando nos bons e más momentos, pelo sentido reascendido, abrindo meus olhos sobre minha real capacidade. Agradeço também, sua mão estendida, seus sorrisos bobos, seu companheirismo, sua presença, seu carinho e cuidado, tudo isso foi essencial para que eu pudesse chegar até aqui.

A professora Kalinka Walderea, pelas orientações precisas do que e de como eu poderia melhorar, sua dedicação e metodologia me motivaram a lutar pela construção do meu conhecimento.

Ao professor Valdeci Mestre, que fornece oportunidades aos acadêmicos do curso de Licenciatura em Física da Universidade Estadual da Paraíba, campus VII.

Agradeço ao Programa da Residência Pedagógica (CAPES), ao orientador do programa Valdeci Mestre, a Preceptora Géssica Martins e aos colegas residentes, por todas as experiências vivenciadas durante o programa, experiências essas, que me motivaram e estimularam a ser o melhor professor que eu puder me tornar.

Ao Eiichiro Oda, pela sua obra One Piece, que esteve presente em toda a minha jornada acadêmica, me animando nos momentos difíceis. Inclusive, foi dela que surgiu a inspiração de utilizar a ficção científica como estratégia motivacional para o Ensino de Física (se eu adquirir valores com essa obra, também deve ser possível aprender conhecimentos científicos). Sua maneira de retratar o mundo, a forma no qual essa obra trabalha todos os tipos de temas sociais, tudo isso, agregou a pessoa que eu me tornei, um homem cativado e estimulado a fazer a diferença na vida dos meus alunos.

Por fim, queria deixar minha gratidão a todos os professores da graduação, que contribuíram, nem que seja um pouco, na minha formação acadêmica ao longo dessa jornada.