



**GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ – UESPI  
CAMPUS HERÓIS DO JENIPAPO – CAMPO MAIOR  
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**



**A IMPORTÂNCIA DO PROCESSO DE GRADUAÇÃO: A PRÁTICA DOCENTE DO  
PROFESSOR DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

**ALICE MARIA LIMA DE SOUSA**

**CAMPO MAIOR (PI)  
NOVEMBRO/2023**

**ALICE MARIA LIMA DE SOUSA**

**A IMPORTÂNCIA DO PROCESSO DE GRADUAÇÃO: A PRÁTICA DOCENTE DO  
PROFESSOR DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) apresentado como requisito parcial para a obtenção de título em Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, da Universidade Estadual do Piauí.

Orientadora: Profa. Dra. Tatiana Gimenez Pinheiro

**CAMPO MAIOR (PI)  
NOVEMBRO/2023**

S725i Sousa, Alice Maria Lima de.

A importância do processo de graduação: a prática docente do professor de ciências e biologia / Alice Maria Lima de Sousa. - 2023.

55 f.

Monografia (graduação) - Universidade Estadual do Piauí-UESPI, Campus Heróis do Jenipapo, Licenciatura em Ciências Biológicas, Campo Maior-PI, 2023.

"Orientadora: Prof.ª Dra. Tatiana Gimenez Pinheiro".

1. Ensino de Ciências. 2. Escolas Públicas. 3. Prática Docente.  
I. Pinheiro, Tatiana Gimenez . II. Título.

CDD 574.07

Ficha elaborada pelo Serviço de Catalogação da Biblioteca da UESPI  
Francisca Carine Farias Costa (Bibliotecário) CRB-3<sup>a</sup>/1637

**ALICE MARIA LIMA DE SOUSA**

**A IMPORTÂNCIA DO PROCESSO DE GRADUAÇÃO: A PRÁTICA DOCENTE DO  
PROFESSOR DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA**

**Banca Examinadora**

---

Profa. Dra. Tatiana Gimenez Pinheiro  
Universidade Estadual do Piauí – UESPI  
*Campus Heróis do Jenipapo – Campo Maior (PI)*  
Orientadora

---

Profª Ma. Samara Borges da Silva  
Universidade Estadual do Piauí – UESPI  
*Campus Heróis do Jenipapo – Campo Maior (PI)*  
Examinadora - Titular

---

Profª Ma. Antonia Tainara Sousa da Silva  
Faculdade de Ciências Aplicadas do Piauí – FACAPI – Campo Maior (PI)  
Examinadora - Titular

---

Profª Dra. Tamaris Gimenez Pinheiro  
Universidade Federal do Piauí – UFPI  
*Campus Senador Helvídio Nunes de Barros (CSHNB) – Picos (PI)*  
Examinadora - Suplente

Campo Maior-PI, 13 de novembro de 2023.

Dedico este trabalho à minha mãe *Maria do Amparo Lima da Silva* (in memoriam), a pessoa que é a minha maior inspiração de força, fé e determinação.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me dado à força e determinação necessária para continuar essa caminhada, apesar de todas as dificuldades e desafios encontrados pelo caminho.

A Universidade Estadual do Piauí – *Campus Heróis do Jenipapo* por me oportunizar todo o aprendizado, me mostrar como seguir como profissional, e me proporcionar momentos inesquecíveis de construção de conhecimentos, como também acesso a professores altamente competentes e que servirão como exemplos de profissionais.

A minha maravilhosa orientadora, Prof<sup>a</sup> Dra. Tatiana Gimenez Pinheiro, uma profissional que tem minha admiração por sua disposição em ajudar, por compartilhar seus conhecimentos e que além de tudo isso ainda nos acolhe em todos os momentos.

Ao professor da disciplina de TCC II, Prof<sup>o</sup> Dr. Hermeson Cassiano de Oliveira, por todas as contribuições no trabalho e por todos os momentos de ensinamentos no decorrer da disciplina, como também as Profs. Ma. Antonia Tainara Sousa da Silva e Ma. Samara Borges da Silva, por se disponibilizarem a participar da banca e promover contribuições ao meu trabalho.

A minha mãe Maria do Amparo Lima da Silva e ao meu pai de coração Antônio Carlos de Oliveira, por ter me dado todo apoio necessário no inicio desse curso. Ao meu esposo Raimundo Nonato Ribeiro Filho por sempre estar ao meu lado e me ajudar em cada situação no decorrer dessa caminhada.

A minha filha Maria Liz Lima Ribeiro, por ser a razão da minha força e o motivo pelo qual eu me levanto todos os dias e corro atrás dos meus sonhos. As minhas irmãs Nayra Lima de Sousa Lima, Nayara Lima de Sousa e minha avó Maria da Conceição Lima Silva por sempre me apoiarem e me motivarem a seguir em frente.

Agradeço também a minha tia Maria do Socorro Lima da Silva e aos meus sogros Francisca Joaquina de Santana e Raimundo Nonato Ribeiro, por sempre estarem dispostos a ajudar e principalmente cuidarem com todo carinho da minha bebê durante a escrita deste trabalho.

Como também agradeço, as minhas amigas Ludimila Lima de Carvalho, Sâmia Maria Oliveira dos Reis Maria e Iris Gabrielly Ibiapina, que caminharam juntas comigo durante todo o curso e compartilharam diversos momentos que serão sempre lembrados por mim.

## RESUMO

A presente pesquisa visa identificar como está sendo desenvolvido o ensino de Ciências da Natureza na educação básica da cidade de Campo Maior (PI), com o objetivo de analisar a contribuição do processo de formação inicial dos professores que atuam nessa área visando um ensino de qualidade, o estudo foi realizado com os docentes que lecionam na área de Ciências da Natureza com o ensino de ciências e biologia, e trabalham na rede pública municipal e estadual da cidade de Campo Maior (PI), a pesquisa tem a seguinte questão norteadora a ser respondida: de que forma o processo de formação inicial pode refletir nos resultados das práticas docentes nas escolas? Dessa forma, a pesquisa nos mostrou como os docentes construíram seu perfil profissional e como esse processo implica no exercício de sua atuação na sala de aula de modo que também propõe contribuições para a melhoria do ensino superior, nos oportunizando mostrar como o processo de formação de professores precisa ser efetivo e como importante ele é. O presente trabalho tem uma abordagem qualitativa e quantitativa que ajudam a entender, qualificar e quantificar dados, e foi desenvolvido através da realização da realização de entrevistas com roteiros semiestruturados que contém perguntas acerca do tema abordado, para a coleta de informações dos professores que aceitaram participar da pesquisa. Evidenciou-se que os docentes enfrentam muitas dificuldades, dentre elas estão a questão da desvalorização profissional, falta de recursos, desinteresse dos alunos e falta de apoio familiar. Constatou-se que os professores não se sentiram preparados para o mercado de trabalho, em relação a prática docente, pois faltou a vivência no ambiente escolar, e a maioria buscou por formação continuada para conseguir desenvolver um ensino melhor. Desse modo, identifica-se a importância de uma graduação que oportunize mais vivência em sala de aula, e que incentivem a busca por formação continuada, sendo assim conseguiremos alcançar um ensino de qualidade para todos.

**Palavras-chave:** Ensino. Escolas Públicas. Profissão Docente.

## ABSTRACT

The present research aims to identify how the teaching of Natural Sciences in basic education in the city of Campo Maior (PI) is being developed, with the aim of analyzing the contribution of the initial training process of teachers working in this area towards quality education. The study was conducted with teachers who teach Natural Sciences, including science and biology, in the public municipal and state schools of Campo Maior (PI). The research has the following guiding question to be answered: how does the initial training process reflect on the results of teaching practices in schools? Consequently, the research showed us how teachers built their professional profile and how this process impacts their performance in the classroom, also proposing contributions to improving higher education, highlighting the need for an effective teacher training process and its significance. This work follows a qualitative and quantitative approach to understand, qualify, and quantify data. It was conducted through semi-structured interviews containing questions on the topic to collect information from teachers who agreed to participate. It was evident that teachers face several difficulties, including professional undervaluation, lack of resources, student disinterest, and lack of family support. It was found that teachers did not feel adequately prepared for the job market in terms of teaching practice, lacking experience in the school environment. Most sought continued education to improve their teaching. Hence, the importance of a graduation program providing more classroom experience is identified, encouraging teachers to pursue continuous education to achieve quality education for all.

**Keywords:** Teaching. Public Schools. Teaching Profession.

## **LISTA DE TABELA**

Tabela 1 - Quantidade de docentes entrevistados por gênero, idade e tempo de experiência. 20

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Experiências vivenciadas no ambiente escolar pelos docentes no período de graduação .....	22
Quadro 2 - Pontos positivos relatados pelos professores durante a graduação .....	23
Quadro 3 - Maiores dificuldades enfrentadas pelos professores no exercício da profissão ...	24
Quadro 4 - Metodologias que docentes utilizam em sala de aula, que consideram importantes para o aprendizado dos seus alunos .....	29
Quadro 5 - Recursos didáticos/atividades que os docentes utilizam em sala de aula como metodologia de ensino .....	30
Quadro 6 - O que os docentes acreditam que faltou no processo de graduação que poderia melhorar sua prática .....	34
Quadro 7 - Principais pontos que os docentes consideram necessários para a melhoria do ensino de Ciências da Natureza .....	35

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	10
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	14
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	16
<b>3.1 Objetivo geral .....</b>	16
<b>3.2 Objetivos específicos .....</b>	16
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	17
<b>4.1 Sujeitos da pesquisa .....</b>	17
<b>4.2 Aspectos éticos .....</b>	18
<b>4.3 Análise dos resultados .....</b>	18
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	20
<b>5.1 Experiências vivenciadas pelos professores no período da formação acadêmica .....</b>	21
<b>5.2 Pontos considerados positivos pelos professores no período da graduação .....</b>	22
<b>5.3 Maiores dificuldades encontradas no exercício da profissão docente .....</b>	24
<b>5.4 Metodologias desenvolvidas durante a graduação dos professores e as utilizadas durante sua atuação em sala de aula .....</b>	28
<b>5.5 A autoavaliação e como os docentes consideraram essa ação importante no processo de ensino e aprendizagem .....</b>	31
<b>5.6 Importância, contribuição e o que faltou na graduação para melhorar a prática na sala de aula .....</b>	32
<b>5.7 Melhorias necessárias ao ensino de Ciências da Natureza na visão dos docentes .....</b>	34
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	37
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	39
<b>APÊNDICE .....</b>	46
<b>ANEXO .....</b>	48

## 1 INTRODUÇÃO

Os conteúdos referentes à área de Biologia são de grande importância para o entendimento de fenômenos e suas correlações, pois possibilita uma melhor qualidade de vida, uma saudável relação com o meio ambiente e condições de um competente exercício de cidadania (Sobrinho, 2009). Entretanto, é preocupante a real situação de desinteresse no cenário da educação.

Os autores Nicola e Paniz, (2016) afirmam que as disciplinas de Ciências e Biologia nem sempre chamaram a atenção dos alunos, em razão do uso das nomenclaturas complexas para eles. Isso demanda que o professor faça a transposição didática<sup>1</sup> de forma apropriada e a utilização de variadas estratégias e recursos.

Apesar de compreender que os demais componentes humanos no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem tem uma importante função, mas a maior parte da responsabilidade voltada para a diretriz metodológica a ser adotada, é do professor (Vasconcelos; Lima, 2010). É necessário que o docente fuja do tradicionalismo e busque meios diversificados de promover o aprendizado e inserir o aluno como protagonista no processo.

Temos como alternativas o uso de jogos, oficinas orientadas, aulas em laboratório, saídas de campo e/ou filmes, etc. Esses são métodos que podem facilitar o entendimento dos alunos no sentido da formação do conhecimento voltado para a área (Nicola; Paniz, 2016). Além de tornar o ensino mais interessante, devem ser proporcionados pelos docentes.

No entanto, o professor precisa estar aberto às modificações da educação e a superação dos padrões existentes em sua prática docente, visando o melhor desempenho do aluno e a formação do saber científico (Souza *et al.*, 2017). Para isso o docente precisa ser qualificado e construir seu perfil profissional com o principal intuito de promover um aprendizado de qualidade, estando disposto a recorrer diferentes formas de ensino.

Para o processo de formação instruir profissionais qualificados é necessário entender que a formação não se restringe apenas a saberes teóricos. Segundo Maluceli (2007), o intelectual é mais que um professor que tem um domínio em relação aos conteúdos específicos de sua área, ele é também um condutor de saberes, um mediador, legitimador e criador de ideias e práticas sociais.

O ato de tornar-se professor de Ciências e Biologia, tem como base um conjunto de

---

<sup>1</sup> De acordo com Chevallard (1982) a Transposição didática, em um sentido restrito, pode ser entendida como a passagem do saber científico ao saber ensinado.

conhecimentos acadêmicos e como principal obstáculo a falta de associação dos princípios teóricos estudados nos cursos de licenciatura com a prática docente, o que é ressaltado sob visões tão variadas, sendo observado nas pesquisas sobre o pensamento e as deliberações do professor (Maluceli, 2007).

Estabelecer a correlação entre o que se aprende entre teoria e prática na formação inicial de professores é algo que precisa avançar, para que assim se consiga formar um profissional capaz de fazer as articulações dentre os fundamentos de sua profissão, com o objetivo de que o seu fazer pedagógico esteja adequado aos conteúdos que estudou durante sua formação inicial (Trevisan; Pedroso, 2012).

Em um estudo realizado por Duré e Abílio (2019), evidenciou que os professores entrevistados na pesquisa sentem a necessidade de que os docentes formadores das disciplinas específicas da formação inicial incorporem em suas aulas, teóricas e práticas, além dos saberes profissionais e curriculares, o “como ensinar” os conteúdos que estão sendo transmitidos nas aulas.

Assim, pode se considerar a ampliação de atividades práticas dentro da formação acadêmica na expectativa de que os ensinamentos teóricos, aliados à prática, sirvam para a inserção desses licenciandos na realidade escolar, e assim formar um profissional que adeque suas práticas pedagógicas as teorias que foram estudadas durante sua formação inicial (Trevisan; Pedroso, 2012). Nesse sentido, esses momentos que propõe vivências das práticas associadas à realidade da profissão ainda precisa avançar.

É possível constatar diversas mudanças acontecendo nas estruturas curriculares e diretrizes metodológicas dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas no Brasil, visando melhor adaptação ao mercado de trabalho do graduando e as novas abordagens educacionais. As transformações no perfil do graduando agregam aspectos positivos. Entretanto, há alguns aspectos preocupantes como o desconhecimento voltado à pesquisa no ensino de Biologia, suas consequências práticas para um melhor desenvolvimento em sala e o desinteresse sobre as possibilidades de pesquisa nessa área (Vasconcelos; Lima, 2010).

Todavia, existe a necessidade de melhor qualificar, estruturar e analisar a forma em que acontece o desenvolvimento do trabalho nas licenciaturas, durante o processo de formação inicial de professores para a educação básica. É um trabalho que precisa ser priorizado, porém não é algo simples, em relação aos contextos das instituições e normatizações (Gatti, 2014).

Para que aconteça esse olhar mais aprofundado a uma qualidade nas instituições formadoras de professores é necessário principalmente que os docentes tenham clareza acerca

da importância da sua função no cenário educacional. Portanto, torna-se essencial analisar o modo que o docente constrói sua identidade profissional, pois demanda também a compreensão do modo no qual ele estabelece suas relações com a profissão e como se firma no percurso profissional o “ser professor”, frisando suas formas de ser e de tornar-se professor (Mellini; Ovigli, 2020).

Torna-se possível a ideia de que o professor precisa de uma formação adequada, pois muitas vezes o mesmo não é consciente de suas insuficiências. Resultante disso tem-se um processo de formação que sofre com consequências, que busca apenas transmitir conhecimentos e destrezas e, no entanto, tem demonstrado suas insuficiências na preparação dos alunos e dos próprios professores (Maluceli, 2007).

Contudo, é importante que o docente tenha uma formação que o prepare para a vida profissional, não levando em consideração somente saberes teóricos relacionados à sua área específica, e sim priorizar também a construção de um profissional que tenha como foco principal o aprendizado dos seus alunos, e que seja preparado para enfrentar os desafios que encontrarão durante sua carreira profissional (Madeira, 2014).

Todavia, a sociedade está em constantes transformações, sendo assim vale ressaltar que além de ser necessária uma graduação que proporcione um preparo melhor para a prática docente também é essencial destacar a importância de buscas por formação continuada na vida dos professores, pois ela contribui com a melhoria do ensino e é algo que deve ser incentivado também no processo de formação inicial. De acordo com Esteves e Araújo (2019), podemos compreender a formação continuada como um processo que ocorre posterior à formação inicial, algo que se desenvolve ao longo da profissão docente e contínuo, ela propõe modelos diferenciados, colaborativos e participativos ampliando e intensificando um processo que pretende ser permanente.

Mostrar como o docente constrói seu perfil profissional é também buscar formas de melhorar o processo educacional, pois através desses estudos é possível identificar as falhas que ocorrem durante a formação inicial. Nesse sentido, a questão norteadora da pesquisa a ser respondida é de que forma o processo de formação inicial pode refletir nos resultados das práticas docentes na escola? Sendo assim, o presente estudo objetiva analisar a contribuição do processo de formação inicial dos professores de Ciências da Natureza visando um ensino de qualidade.

Assim, o desenvolvimento deste trabalho pode trazer contribuições para a melhoria do ensino superior e espera-se que a presente pesquisa se configure como uma oportunidade de mostrar como o processo de formação de professores precisa ser efetivo e quão importante ele

é, pois, formar professores é um processo que vai muito além de conteúdos e da sala de aula, é construir seres críticos, reflexivos e que contribuam para o desenvolvimento da sociedade como um todo.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nos dias atuais, as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) ajustam os cursos de licenciatura e institui a Base Nacional Comum para a Formação de Professores da Educação Básica (BNC-Professores), estabelecida pela resolução de 20 de dezembro de 2019, do Conselho Nacional de Educação (Brasil, 2019). No entanto, é um desafio formar professores que atendam as demandas da sociedade, logo faz-se necessário analisar a forma como os cursos de licenciatura preparam esses profissionais.

Nos últimos 40 anos, particularmente pela criação das faculdades ou centros de educação nas universidades, a formação de professores tornou-se um tema presente nas discussões no meio acadêmico brasileiro (Azevedo *et al.*, 2012). As pautas nas discussões que acontecem em torno da formação de professores em geral, envolvem a forma como o ensino está sendo desenvolvido com foco no processo de ensino e aprendizagem (Viegas, 2015).

Mas, segundo o que André *et al.* (2010) afirmam, ainda não se sabe muito sobre o professor formador, os que direcionam a formação inicial de professores. No entanto, é necessário realizar análises acerca do processo de formação docente, pois somente assim é possível mostrar as dificuldades que os professores enfrentam durante a sua formação, e como as mesmas refletem na forma que esse profissional irá atuar (Madeira, 2014).

Partindo do pressuposto que é um grande desafio para o educador transformar o ensino de Ciências e biologia algo instigante e prazeroso, sendo capaz de desenvolver no aluno o saber científico (Carmo; Schimin, 2013). Krasilchik (2008) destaca que é necessário formar professores em cursos de licenciatura que estejam firmes com a escola em que vão ensinar que façam pactos onde o discente seja o centro das decisões.

Sendo assim, o processo de formar profissionais que atendam a uma multiplicidade de diligências que surgem no contexto educacional, se destaca dentre os vários desafios da formação docente na contemporaneidade (Leite *et al.*, 2018). Todavia, no que diz respeito à formação de professores, em específico de Ciências, é importante destacar o papel das instituições de ensino superior nesse processo e se as mesmas estão preparadas para formar futuros professores que atendam às necessidades da sociedade (Serra, 2012).

O preparo dos professores para trabalhar no ensino de Ciências e Biologia, atualmente demanda oportunizá-los situações práticas para a reflexão voltadas para o ensino, antecipando o seu desempenho como professor, na conscientização de que o papel do professor não é apenas ser um repetidor de conteúdos e sim assumir uma postura pedagógica investigativa (Duré e Abílio, 2019).

É importante que aconteça o preparo durante o processo de construção profissional e seja evidenciada a importância do professor no processo educacional. A formação acadêmica ofertada precisa qualificar o futuro docente a responder e superar as representações de mundo presentes atualmente na sociedade perante as novas revelações científicas e aos progressos tecnológicos (Vasconcelos; Lima, 2010).

Embora, a velocidade do avanço da ciência facilite o acesso à informação por meio de comunicações torna-se necessário, posicionamentos tanto de interesse próprio como coletivo, diante disso, a alfabetização científica tem papel significativo no processo de ensino e aprendizagem (Pedroso, 2019). Desse modo torna-se essencial analisar a forma como vem acontecendo o processo de graduação docente, pois de acordo com Rossasi e Polinarski, (2011) a ciência constitui a forma mais eficiente de construir conhecimentos para a sociedade.

As ações docentes dos professores serão frutos da formação inicial no curso de licenciatura, faz-se necessário que sejam iniciados os processos de letramento quanto ao uso de novas tecnologias nas aulas de Ciências e Biologia, pois quanto mais cedo esses profissionais sejam letrados, maiores são as possibilidades de analisar e refletir sobre as transformações da realidade. Dessa forma, será possível que o professor tenha clareza do seu papel enquanto agente transformador para lidar com as tecnologias dentro do âmbito educacional (Alves; Ferrete; Santos, 2020).

Pois Segundo Roldão (2017), uma educação de qualidade é um indicador do acesso ou da exclusão na sociedade dita da informação e do conhecimento, por tanto se constitui como um bem inestimável. Entretanto, há dificuldades presentes na formação do conhecimento e nas práticas pedagógicas desses docentes, que muitas vezes está relacionada com seu processo de formação inicial, que no seu decorrer apresentam deficiências tanto na formação específica como pedagógica (Pereira, 2010).

Diante desse cenário, Felício e Silva (2017) defendem que é essencial um olhar mais aprofundado para os cursos de formação inicial de professores e seus currículos. Segundo Conde *et al.*, (2020), a diversidade de conhecimento, competências e habilidades que o discente precisa adquirir e lidar são as principais questões relacionadas com a complexidade da formação docente e devem ser vivenciadas ao longo da graduação, e na prática pedagógica, que são desenvolvidas inicialmente na etapa de estágios supervisionados.

Também é imprescindível que os cursos de formação inicial para o ensino de Ciências da Natureza incentivem reflexões teóricas e práticas, proporcionando aos futuros docentes novas estratégias metodológicas, visando aprendizagem significativa e duradoura (Coutinho; Miranda, 2019). É também defendido por Carvalho e Aguiar (2008), que é necessário que a

formação de professores aconteça em espaços colaborativos de conhecimentos da docência e proporcionem a atividade de refletir criticamente acerca da sua realidade, aprendendo sobre saberes e habilidades essenciais à sua profissionalização.

Colaborando com o pensamento de Pereira (2010), que ressalta que a construção do conhecimento se inicia durante a formação acadêmica, no momento em que o professor desenvolve a prática de refletir sobre sua própria formação, não somente a aprendida em sala de aula, mas a aprendida em pesquisas, leituras, discussões e participação em eventos.

Desta maneira, inicia a preparação para o desenvolvimento eficiente da profissão, que de acordo com Krasilchik (2008), é necessário que o discente e os futuros professores não só tenham acesso a informações, mas sejam capazes de solucionar, criticar e usar as informações adequadamente. Logo, Lucena (2020), ressalta que é fundamental abordar o ensino dos professores formadores na licenciatura de Ciências Biológicas para a compreensão dos processos formativos para o exercício profissional da docência na área. Ademais, vale também ressaltar que o professor não deve se limitar apenas aos aprendizados da formação inicial, é necessário buscar constantemente aprimoramento e novos conhecimentos, afinal a profissão requer que o mesmo seja atualizado.

A formação inicial ou continuada de professores, dentre as políticas públicas para a educação se torna um elemento fundamental para a educação, visto que a sociedade atual enfrenta desafios que exigem novas posturas em relação ao trabalho educativo (Machado; Boruchovitch, 2015).

Professores competentes com domínio dos conteúdos científicos e o apoio da escola, com visão política e instrumentalizado metodologicamente, promove uma educação que gera condições de possibilidades para transformações sociais (Rossasi; Polinarski, 2011). Desta forma, pensar na formação inicial do professor e refletir sobre as atividades que são proporcionadas ainda no espaço de formação, é imprescindível (Varela *et al.*, 2020).

Sendo assim, a educação e aqueles que a promovem devem, urgentemente, ser considerados como prioridades, e não apenas como meras necessidades subjugadas aos interesses do capital visto que a educação é um instrumento motivador para uma nação, é a fonte do tão almejado desenvolvimento econômico e social (Sousa; Brasil; Nakadaki 2017).

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Analisar a contribuição da graduação dos professores de Ciências da Natureza visando um ensino de qualidade.

#### **3.2 Objetivos específicos**

- Investigar como ocorreu o processo da graduação do docente e como influenciou na sua carreira;
- Descrever as metodologias utilizadas pelos professores durante sua prática docente e a relação com a formação inicial;
- Apresentar os recursos didáticos que os docentes utilizam em sala de aula;
- Verificar, através da percepção dos professores, a importância do processo de formação inicial na construção de docentes que almejam um ensino efetivo;
- Identificar as dificuldades enfrentadas pelos professores no exercício de sua profissão e como reagem diante das mesmas.

## 4 METODOLOGIA

Essa pesquisa foi realizada através da abordagem qualiquantitativa. Proetti (2018), ressalta que os métodos qualitativos e quantitativos não eliminam entre si, mas que colaboram para o entendimento e quantificação dos aspectos lógicos e essenciais de um fenômeno ou fato estudado, o autor também pontua que são métodos de cunho descritivo, intuitivo e racional que colaboram para os pesquisadores em seus estudos científicos e profissionais e também auxiliam para desvendar, entender, qualificar e quantificar de forma verificativa.

Nas abordagens quantitativas, o pesquisador precisa de conhecimento sobre o que será investigado, a fim de que o instrumento de análise seja completo e contemple amplamente as dimensões do objeto de estudo. Assim, as abordagens qualitativas destinam-se a objetos cujo conhecimento tenha sido pouco estudado, a fim de obter informações empíricas da realidade (Silva; Lopes; Braga, 2014).

Para obtenção das informações foi utilizado um roteiro de entrevista semiestruturado (Apêndice) como instrumento de coleta de dados. A entrevista semiestruturada é um procedimento conhecido por ser um dos principais métodos para a coleta de informações e dados na pesquisa qualitativa, o método de entrevista semiestruturada é definida como um roteiro flexível de perguntas ou questões acerca de um ou mais conteúdo referente a pesquisa para a elucidação do objeto (Vieira, 2017).

### 4.1 Sujeitos da pesquisa

Foi realizado um levantamento do quantitativo de escolas das redes públicas, municipal e estadual, da região urbana do município de Campo Maior (PI) e do número de professores que atuam nas disciplinas de Ciências da Natureza que estejam trabalhando especificamente com o ensino de Ciências e/ou Biologia nos anos finais do ensino fundamental e nas séries do ensino médio.

O levantamento das escolas foi realizado diretamente nas secretarias de educação e após a identificação, foram realizadas visitas a todas para explicar os objetivos da pesquisa, obter a informação do número de professores de Ciências da Natureza e a autorização do gestor, para desenvolvimento da pesquisa.

Procedeu o convite para todos os professores responsáveis pelas disciplinas de Ciências da Natureza e os que concordaram em participar da pesquisa, foram informados sobre os detalhes da mesma, incluindo os aspectos éticos e a importância de assinar o Termo

de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

#### **4.2 Aspectos éticos**

Por tratar-se de uma pesquisa envolvendo seres humanos, foram utilizadas as Resoluções Nº 466/2012 e Nº 510/2016, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), e a mesma foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa, com o número do parecer 6.163.017 (Anexo).

Os professores que participaram foram informados dos objetivos da pesquisa, que a entrevista seria gravada e que deveriam assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Dessa forma estariam esclarecidos sobre a pesquisa e dariam anuênci a para a participação da mesma.

Somente participaram da pesquisa os professores que assinaram o TCLE, destacando que a anuênci a de todos não possui caráter obrigatório. Com o intuito de preservar a identidade dos professores, os mesmos foram identificados pela letra P acompanhado de um número referente a cada professor, como por exemplo P1, P2, P3 e assim por diante.

A realização deste trabalho oferece riscos mí nimos aos participantes da entrevista. Os possíveis riscos da pesquisa podem estar relacionados ao sigilo das informações que foram fornecidas pelos envolvidos e algum constrangimento no momento da entrevista.

Como maneira de garantir o sigilo das informações, os professores estão identificados por letras e números, nenhum de seus dados pessoais serão divulgados, sendo quantificado apenas as suas respostas. Os dados obtidos na pesquisa são utilizados exclusivamente para a finalidade prevista e conforme acordado no termo disponibilizado. Caso o participante se sinta lesado de danos de qualquer natureza decorrentes da pesquisa é garantido a indenização de responsabilidade das pesquisadoras.

Como benefício, a aceitação em participar da pesquisa, o professor colabora na melhoria do tema abordado e os resultados coletados possivelmente contribuirão para avanços no ensino de Ciências da Natureza, pois a pesquisa se configura como uma oportunidade de mostrar a importância do processo de formação inicial dos professores de Ciências Biológicas na sua prática docente, trazendo benefícios para alcançar um ensino de qualidade.

#### **4.3 Análise dos resultados**

Para a análise dos resultados, primeiramente foi realizada a transcrição de cada entrevista, seguida da análise de conteúdo, através da categorização das respostas, que segundo Bartelmebs (2013) as categorias auxiliam na organização, separação, classificação e validação das respostas que foram coletadas pelo instrumento de pesquisa. E nesse sentido, o pesquisador deve abstrair os resultados que forem novidades sobre o campo de pesquisa que está sendo estudado.

## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados obtidos na presente pesquisa serão apresentados nessa seção que constituíram a amostra do trabalho realizado no município de Campo Maior (PI). De acordo com o levantamento do quantitativo das escolas da região, onde foi realizada uma busca de dados nas secretarias municipal e estadual de educação, verificou-se que 16 escolas atendiam os requisitos desta pesquisa, porém apenas 15 autorizaram o estudo com os professores de Ciências e Biologia.

Conforme o levantamento dos dados o município possui 31 professores que lecionam na área de Ciências da Natureza, no entanto, apenas 29 estavam autorizados a participar do estudo e destes, 19 aceitaram participar da entrevista.

Inicialmente a entrevista coletou dados que buscavam identificar o perfil dos professores, como gênero; idade; instituição; formação acadêmica; ano que se formou; se possui formação continuada; tempo de experiência na docência (Tabela 1).

Foi constatado que 18 professores se formaram na Universidade Estadual do Piauí (UESPI) e um na Universidade Federal do Piauí (UFPI). Entre 1998 e 1999 se formaram dois destes professores; de 2000 à 2004 se formaram 10 docentes; cinco entre 2007 e 2009; e um participante se formou em 2017. Evidenciando que a maior parte desses profissionais se formaram há bastante tempo, desse modo torna-se ainda mais necessário a busca por adaptações e novas formações, visto que as demandas da sociedade mudam constantemente.

Dos docentes que participaram da pesquisa foi identificado que 18 deles possuem formação continuada; destes, 14 possuem especialização, três possuem mestrado concluído e um está em fase de conclusão. A partir desses dados observamos que faz-se necessário mais incentivo a formações continuadas, pois apesar de uma parte considerável ter especialização ainda temos um número muito restrito de professores que possuem mestrado e doutorado. Além de ser necessária uma graduação que forme um docente melhor preparado, também é imprescindível que os mesmos busquem sempre atualizações.

**Tabela 1** – Quantidade de docentes entrevistados por gênero, idade e tempo de experiência.

GÊNERO		IDADE				TEMPO DE EXPERIÊNCIA NA DOCÊNCIA		
Feminino	Masculino	20-30	31-40	41-50	51-60	1-10	11-20	21-30
15	4	2	2	11	4	4	7	8

Fonte: Própria autora (2023)

Foi questionado aos participantes o porquê da escolha da docência em Ciências

Biológicas e o motivo para mesma; 18 deles responderam gostar da área, dois destes ainda acrescentaram que queriam realizar um curso superior. Os motivos de gostar da área estavam associados às áreas específicas de Ciências e Biologia.

É importante que o aluno de graduação se veja como um futuro docente já no início do curso, pois para que ele se torne um bom professor é necessário que tenha uma identidade profissional. Em um estudo de Araújo, Barros e Barros (2018), os autores afirmam que a identidade docente é construída ao longo da trajetória da vida do aluno, bem como no momento da escolha profissional, da formação inicial e em diversos momentos da profissão.

Os participantes dessa pesquisa mostraram que tinham identificação com a área específica de Ciências e biologia mas quando fizeram a escolha pelo curso não relacionaram a mesma com a docência em si, exceto uma das participantes, que escolheu o curso devido ao exemplo de um professor de biologia ter despertado o interesse em ser uma futura professora, como mostra a fala da **P18** “*Foi o meu professor do ensino médio, a forma como ele passava a biologia eu passei a gostar, quis também ensinar aquilo ali*”.

Posto isso, confirmamos que algo muito importante no processo está em falta, à identidade com a profissão em si, visto que é essencial para que o docente desenvolva um ensino de qualidade, pois quando há uma identificação com a profissão, os desejos de superar os desafios e a busca pelo objetivo principal da sua função são priorizados, por isso é importante que o docente tenha consciência do seu papel na sociedade, pois seu objetivo principal deve ser a promoção do conhecimento e a contribuição na construção de pessoas que contribuam com a sociedade de forma significativa.

## 5.1 Experiências vivenciadas pelos professores no período da formação acadêmica

Durante a entrevista foi pesquisado as experiências vivenciadas pelos professores que os aproximaram do ambiente escolar no decorrer da graduação, e um dos resultados foi que a maioria dos participantes teve esse contato somente no período dos estágios obrigatórios (Quadro 1). O estágio é um processo fundamental na formação, pois oportuniza ao aluno de graduação conhecer melhor sua área de atuação, vivenciar experiências, utilizar os conhecimentos teóricos adquiridos e fazer a transição de aluno para professor (Rosa; Weigert; Souza, 2012), apesar de o estágio ser fundamental no processo de formação, essa pesquisa mostra que somente o estágio como vivência da prática docente não foi considerada suficiente pelos participantes, como mostra as falas a seguir:

**P2** [...] “*só aquele estagiozinho mesmo, bem...*”

**P5** [...] “só o estágio mesmo, no meu tempo não tinha outras experiências”

**P7** [...] “não, teve só mesmo aquele estágio que tem”

Durante a pesquisa foi observado que os entrevistados quando falavam sobre a importância de vivenciar a prática docente ainda na graduação, destacaram a relevância dos programas PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) e Residência Pedagógica, que são programas do governo federal (MEC) que em colaboração com as instituições de ensino superior, proporciona aos licenciando vivenciarem o ambiente escolar ainda em seu período de graduação, algo bastante positivo que contribuirá na formação profissional do graduando, proporcionando um maior preparo para a vivência na profissão.

Dos participantes da pesquisa 17 cursou a graduação antes da implantação dos programas citados acima, não tendo a oportunidade de experienciar desde o início do curso o ambiente escolar, ficando restritas apenas as disciplinas de estágios obrigatórios, que acontece já na metade do curso. E consideram os programas como fundamental na preparação profissional. Desse modo, notamos a importância da prática pedagógica na formação docente, e como ela deve ser priorizada afinal não basta saber os conteúdos, mas também como ensinar, com isso chegaremos mais próximo de alcançar de um ensino de qualidade.

Uma participante da pesquisa além dos estágios obrigatórios relatou ter tido a experiência de participação no PIBID, chegando a comparar o programa com o estágio, onde o aluno permanece por mais tempo desenvolvendo atividades na escola em relação ao período do estágio em si, como mostra a fala da **P4** “[...] muito diferente do estágio, que são poucos dias e o PIBID, não, ele era um período maior de tempo de vivência na escola”, isso mostra o quanto o programa foi relevante para a formação da participante, corroborando com Oliveira e Barbosa (2013) que mencionam que o PIBID vem se mostrando como uma das políticas públicas de formação de professores mais importantes no país, possibilitando para os cursos de licenciatura um fortalecimento e permanência dos graduandos como uma forma de assistência ao estudante.

**Quadro 1** - Experiências vivenciadas no ambiente escolar pelos docentes no período de graduação

Experiências vivenciadas	Nº	Comentários
<b>Estágios obrigatórios</b>	<b>13</b>	<b>P5:</b> [...] “Só o estágio mesmo, no meu tempo não tinha não, a UESPI não oferecia outras experiências para gente”
<b>Já lecionava antes/durante a formação</b>	<b>7</b>	<b>P8:</b> [...] “Na época eu já dava aula, eu já era professor então cursar biologia veio só complementar o que eu tinha em sala de aula” <b>P6</b> [...] “Quando eu comecei o curso de licenciatura eu já estava até em sala de aula, mas é a questão da prática pedagógica mesmo aí você tem essa vivência”
<b>Participação no PIBID</b>	<b>1</b>	<b>P4:</b> [...] “Sim. Participava do PIBID. Sim, porque já tem um primeiro contato ali com a sala de aula, com a vivência de fato”

Fonte: Própria autora (2023)

Contudo, confirma-se que os docentes acreditam serem necessárias mais tempo vivências no ambiente escolar, pois somente os estágios obrigatórios não são suficientes para que os mesmos tenham uma aproximação com a realidade que irá atuar e se sintam mais preparados com as demandas que surgirão.

## 5.2 Pontos considerados positivos pelos professores no período da graduação

Dentre os pontos positivos encontrados nesta pesquisa, foi relatado por nove participantes, a questão de professores que marcaram suas vidas, diante disso é possível perceber o quanto é importante um bom professor na formação dos profissionais, pois eles servem como exemplos para os futuros professores e isso reflete na melhoria do ensino de forma geral (Quadro 2).

A definição de um bom professor não se limita apenas em domínio de conteúdo, que é também essencial, mas em diferentes momentos de trocas, vivências, experiências e incentivos, mesmo havendo um conceito “oficial” do papel do professor e das bases para o adequado desempenho, os alunos compreendem e definem um bom professor nas trocas sociais (Cândido *et al.*, 2014).

Os momentos de aprendizagem durante o processo de formação é algo marcante na vida do graduando e um outro ponto positivo citado por alguns professores foram as aulas práticas em laboratório, visto que é algo bem importante no ensino de ciências como enfatiza Silva, Ferreira e Sousa (2021), as aulas de laboratório é um espaço que vai proporcionar ao aluno levantar hipóteses sobre determinados fenômenos e testar suas ideias, nas aulas de ciências as aulas experimentais são fundamentais para averiguar e comprovar teorias.

Entretanto, as realidades das escolas públicas são bem precárias nesse aspecto, de estrutura física com relação ao laboratório de pesquisas, apesar de serem bem destacados pelos professores como ponto positivo na graduação os docentes justificam a não realização de aulas experimentais pela falta dessa estrutura, que por sinal é algo muito importante no ensino de ciências.

**Quadro 2** – Pontos positivos relatados pelos professores durante a graduação.

Pontos positivos	Nº	Comentários
<b>Bons professores</b>	<b>9</b>	<p><b>P4:</b> [...] “<i>Na minha concepção todos os professores da UESPI de Ciências Biológicas na minha época pelo menos, eram maravilhosos</i>”</p> <p><b>P12:</b> [...] “<i>Eu tive na minha iniciação os professores certos, que deram aquela força, que a gente precisava</i>”</p> <p><b>P15:</b> [...] “<i>Eu tive bons professores</i>”</p>
<b>Aulas práticas em laboratório</b>	<b>7</b>	<p><b>P2:</b> [...] “<i>O que contribuiu muito foi a questão das aulas práticas em laboratório</i>”</p> <p><b>P7:</b> [...] “<i>Era o laboratório</i>”</p> <p><b>P13:</b> [...] “<i>Mais as questões de pesquisa, principalmente em laboratórios, convívio com laboratório de pesquisa</i>”</p>
<b>Trabalho de pesquisa/seminários/grupo de discussão</b>	<b>5</b>	<p><b>P7:</b> [...] “<i>Foram as vezes em que tinha grupo de discussões</i>”</p> <p><b>P9:</b> [...] “<i>Principalmente quando tinha alguns seminários que a gente ia fazer</i>”</p>

<b>Aulas de campo</b>	<b>3</b>	<b>P2:</b> [...] “Aquelas viagens que a gente sempre ia para conhecer lugares diferentes, fazer pesquisa, isso contribuiu muito”
<b>Ensino/aprendizado</b>	<b>2</b>	<b>P1:</b> [...] “O ensino na época que me ajudou muito” <b>P6:</b> [...] “É mesmo a questão do aprofundamento, todo aprendizado que você tem e ainda mais quando esse aprendizado é na área que você atua, então ele vai lhe servir na prática”
<b>Participação no PIBID</b>	<b>1</b>	<b>P4:</b> [...] “A questão desses apoios e incentivos de projetos, como o PIBID”

Fonte: Própria autora (2023)

Ao identificarmos os pontos considerados positivos pelos professores confere cada vez mais a importância do estudo no presente tema visto que as respostas vão mais para o sentido de professores qualificados e aulas práticas em laboratórios, comprovando que são elementos essenciais e marcantes na vida do estudante e precisa ser de qualidade para que realmente promova um ensino efetivo.

### **5.3 Maiores dificuldades encontradas no exercício da profissão docente**

A profissão docente enfrenta uma série de desafios e os profissionais lidam diariamente com diversas dificuldades que de certa forma impactam sua atuação dentro das escolas e afetam de forma significativa o bem estar dos professores, trazendo assim prejuízos ao processo de ensino e aprendizagem, tornando-se empecilhos para a realização de atividades diferenciadas que promova a construção do conhecimento.

Diante disso, é necessário analisar a formação de professores e também refletir sobre a atual realidade das escolas, pois a estrutura escolar muitas vezes impede a realização de atividades de caráter investigativo, considerando que o espaço escolar carece de laboratório de ciências equipados e instrumentos didáticos. Apesar disso é necessário que o educador desenvolva estratégias para superar a falta de recursos no ambiente escolar (Oldoni; Lima, 2017).

É essencial que o docente tenha uma formação inicial que o prepare para lidar com os problemas da educação, mas também é fundamental buscar aperfeiçoamento em formação continuada, corroborando com a ideia de Rodrigues, Lima e Viana (2017) onde ressaltam que

é preciso que o professor continue estudando, buscando aprimorar seus conhecimentos e suas práticas desenvolvendo formação continuada com o objetivo de (re)aprender ou (re)significar suas práticas diárias.

Ao refletir e ressignificar sobre suas práticas os docentes mostram que estão em busca de transformar o ensino e promover o aprendizado, no entanto é necessário que busquem despertar o interesse dos alunos para aquilo que querem que eles aprendam, para isso é preciso que os docentes tenham uma maior preparação nesse aspecto, concordando com a informação de Tardif (2010) onde ressalta que cada vez mais é exigido que os professores tornem-se profissionais da pedagogia e sejam preparados para lidar com os muitos desafios originados pela escolarização de massa no ensino de forma geral.

Considerando essa importância de despertar o interesse dos alunos para as aulas também é essencial que os docentes não se prendam apenas ao livro didático, e fique realizando leituras dos conteúdos que desejam ensinar, uma vez que esse método torna as aulas desinteressantes. O livro didático deve ser utilizado como apoio, mas não único e exclusivo, pois nos dias atuais temos diversos recursos e métodos diferenciados ao nosso alcance para trazer aulas mais criativas e dinâmicas. No entanto, é salientado por (Frison *et al.*, 2009) que a realidade da maioria das escolas mostra que o professor tem o livro didático como praticamente único instrumento de apoio e se torna uma importante fonte de pesquisas e estudos para os alunos.

Outro aspecto bastante citado pelos professores que afetam o processo educacional é a ausência familiar, já que essa carência resulta em indisciplina no ambiente escolar. E de certa forma implica no processo de ensino e aprendizagem, visto que para acontecer realmente é necessário haver interação entre todas as partes envolvidas. Os autores Toniosso e Santos (2014) apontam que algo que intriga bastante os professores é a política de participações dos pais, uma vez que o bom desempenho escolar da criança tem relação direta com a participação dos pais na vida escolar o indivíduo. Como também são os principais transmissores das condutas e valores que permearão o comportamento de convivência social.

Entretanto, o reconhecimento conjunto do papel docente fica aquém de suas reais funções e importância. A competência e o poder interventivo de um professor valorizado e com boas condições de trabalho chegam a ser imensuráveis diante das novas gerações desejosas de uma renovação no sistema educacional tradicional (Sousa; Brasil; Nakadaki 2017).

Por conseguinte, os docentes também responderam se as dificuldades estão relacionadas à sua formação inicial, cinco professores falaram que as suas maiores

dificuldades não estão relacionadas à formação e afirmam serem problemas atuais. Um respondeu que sim, pois sentiu falta de um preparo maior durante a sua formação, como mostra a fala da **P9** [...] “*Com certeza, a falta de um preparo maior em metodologias de ensino*” e um respondeu que pode ser que esteja relacionada com sua formação, mas não conseguiu identificar onde está a falha, enquanto os demais não relacionaram essas dificuldades com formação inicial (Quadro 3).

**Quadro 3** - Maiores dificuldades enfrentadas pelos professores no exercício da profissão.

Dificuldades	Nº	Comentários
<b>Falta de recursos</b>	<b>9</b>	<b>P1</b> [...] “ <i>São exigidas muitas coisas, mas não são dados esses recursos para o professor trabalhar</i> ” <b>P2</b> [...] “ <i>Não tem muitos recursos, o professor tem que se virar para dar conta de muita coisa</i> ” <b>P9</b> [...] “ <i>Foi a falta de recursos</i> ”
<b>Desinteresse dos alunos</b>	<b>7</b>	<b>P8</b> [...] “ <i>No momento as dificuldades são exatamente os alunos, antigamente eles eram mais interessados, se preocupavam mais em fazer as atividades, em prestar atenção, em querer aprender</i> ” <b>P11</b> [...] “ <i>Eu acho que a maior dificuldade em si é a questão do aluno, o interesse dele em sala de aula</i> ” <b>P18</b> [...] “ <i>Falta de interesse dos alunos</i> ”
<b>Sobrecarga de trabalho</b>	<b>6</b>	<b>P13</b> [...] “ <i>A gente quase não tem tempo, muitas disciplinas que nós temos não só as disciplinas que a gente tem a formação, mas por exemplo o novo ensino médio tem um seminário integrador, eu tenho estudos orientados. Então preenche a nossa carga horária de tempo todinho nas outras disciplinas</i> ” <b>P14</b> [...] “ <i>Muita cobrança, muita parte burocrática, de prazos e geralmente o professor</i>

		<i>ele tem uma carga excessiva”</i>
<b>Dificuldade de aprendizagem</b>	<b>5</b>	<b>P3</b> [...] “As dificuldades que nós temos hoje é mesmo a aprendizagem dos alunos, a bagagem deles” <b>P6</b> [...] “Aqui a maior dificuldade que eu estou encontrando pós pandemia é a questão mesmo do aluno, ele está na série mas você vê que ele perdeu muita coisa. Então, tem alguns alunos que acompanham direitinho, mas tem alguns, por exemplo, aluno do sexto ano que não sabe ler, aluno do sétimo ano que não sabe ler”
<b>Desvalorização do professor</b>	<b>4</b>	<b>P1</b> [...] “Eu acho que a questão do próprio governo, toda a gestão que está por trás, ela não muito é incentivadora, tem a questão da desvalorização salarial, imposição” <b>P4</b> [...] “Eu acho que tem muita desvalorização do profissional professor, hoje ele não é mais respeitado... não tem muito incentivo do ponto de vista financeiro também”
<b>Falta de acompanhamento familiar</b>	<b>4</b>	<b>P10</b> [...] “A questão de ser aluno de escola pública que eles não são acompanhados pelos pais... Praticamente os pais só deixam lá e quando é reunião de pais poucos aparecem, poucos dizem alguma coisa” <b>P12</b> [...] “A família não é presente. A maioria dos alunos da rede tem problemas de família”
<b>Trabalhar com a individualidade dos alunos</b>	<b>4</b>	<b>P19</b> [...] “Lidar com cada aluno de forma individual” <b>P14</b> [...] “Eu acho que é exatamente na hora de sensibilizar”
<b>Infraestrutura da escola</b>	<b>3</b>	<b>P10</b> [...] “A questão de estrutura que as escolas não têm”
<b>Falta de laboratório</b>	<b>3</b>	<b>P7</b> [...] “A maior dificuldade é a falta de

		<i>laboratório nas escolas”</i>
<b>Uso de celular</b>	<b>2</b>	<b>P4</b> [...] “Então, assim, a sala de aula na minha visão já era um pouco difícil antes da pandemia e depois da pandemia ficou mais complicado ainda como, por exemplo, com relação ao uso de celular”
<b>Indisciplina dos alunos</b>	<b>2</b>	<b>P6</b> [...] “É mais a questão da indisciplina dos alunos”
<b>Sistema educacional falho</b>	<b>1</b>	<b>P2</b> [...] “O próprio sistema educacional falho”
<b>Problemas na formação inicial</b>	<b>1</b>	<b>P9</b> [...] “Eu não me achei muito preparada, faltou uma preparação maior para poder sair para o mercado de trabalho”
<b>Novo ensino médio</b>	<b>1</b>	<b>P17</b> [...] “A dificuldade hoje em 2023 é o novo ensino médio porque para nós, para escola pública eu não vejo ele como um futuro promissor, nós vamos estar voltando lá para a educação tecnicista da década de 70”
<b>Não incentivo à formação continuada</b>	<b>1</b>	<b>P4</b> [...] “Questão de não incentivar o professor a fazer uma formação continuada”

Fonte: Própria autora (2023)

A seguir foi questionado sobre o sentimento deles diante das diversas dificuldades citadas e os docentes relataram que se sentem desmotivados, impotentes, tristes, desanimados, perdidos e até mesmo inúteis, como mostram alguns exemplos das falas abaixo:

**P1** [...] “Desmotiva porque, a prática em si se torna melhor quando há troca entre professor e aluno”

**P3** [...] “A gente se sente assim um pouco triste, tem hora que a gente se questiona meu Deus!!! será se a culpa é nossa”

**P5** [...] “Me sinto desanimado, não desmotivado porque ainda eu faço por conta própria, mas desanimado”

Os docentes destacaram que sentem muito a questão da desvalorização profissional, sendo algo que afeta profundamente o processo de aprendizagem. De acordo com Tostes *et al.* (2018), ao mesmo tempo que valorização diminui, aumenta a sobrecarga de trabalho, as cobranças e é atribuído novas funções aos docentes que acabam adotando papéis antes conferidos às outras instituições sociais como a família, tornando o professor sobrecarregado

e desqualificado.

As cobranças também relacionadas aos resultados são bastante intensas, porém é notório uma preocupação relacionada aos números, ocasionando pressão conteudista nos anos de IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica). Não se pode negar a relevância de avaliar na área de educação o que se critica é o excesso de importância que um índice externo acaba impondo à lógica escolar, sendo assim o que em tese seria para incentivar restringe apenas a dados quantitativos, algo lamentável pois nenhum conhecimento pode ser medido por nota (Ribeiro, 2016).

Ao perceber esse cenário de dificuldades apresentado na pesquisa, é notório que os professores se sentem desmotivados a realizarem atividades diferenciadas e contextualizadas que realmente proponham à construção do conhecimento de forma eficiente, com isso acarreta problemas de desinteresse por parte dos alunos, que de acordo com Gonçalves e Goi (2018), a falta de interesse dos alunos pelo ensino de Ciências da Natureza talvez esteja relacionado com a falta de associações do seu cotidiano com o que é aprendido na escola.

O profissional de Ciências da Natureza necessita de uma formação que o prepare para as dificuldades para que não se desestimule no decorrer da prática docente e deixe de realizar um ensino eficiente desenvolvendo sempre a mesma aula. Segundo Dominguini *et al.* (2012), são diversos os fatores que influenciam na atuação do professor em sala de aula, a contar do sistema educacional até os recursos disponíveis para utilização, porém, várias dessas demandas podem ser superadas pela vontade do próprio professor.

Posteriormente ao relatarem sobre as suas dificuldades, ainda foi questionado sobre como tentam contornar essas situações. Segue abaixo o número de professores; as tentativas para solucionar as dificuldades encontradas em sala de aula e uma fala de um participante:

- sete; fazem o que pode, **P8** [...] “*A gente faz o que pode, com o que tem*”;
- quatro; trabalham com metodologias diferenciadas, **P4** [...] “*A gente tenta levar metodologias mais diferentes para fazer com que os alunos participem*”;
- três; tentam conversar com os alunos, **P3** [...] “*Assim, eu procuro conversar com eles*”;
- dois; buscam ajuda com outros profissionais, **P19** [...] “*Buscando ajuda com outros profissionais, como a psicopedagoga da escola*”;
- dois; fazem adaptações de atividades, **P3** [...] “*Faço adaptação de uma atividade*”;
- dois; realizam cursos/capacitações/partners com programas, **P13** [...] “*Me capacitando*”;
- um; observa novos professores, **P9** [...] “*Tento ficar observando os novos e futuros*

*professores”;*

- um; busca ensinar com empatia, **P15** [...] “*Tem que ter o ensino com empatia*”;
- um; não tem como ajudar os alunos, **P2** [...] “*Não tem como a gente ajudar muito*”;
- um; deixa para lá, **P19** [...] “*Então, a forma que eu uso para contornar ultimamente é deixando para lá*”.

De acordo com as dificuldades citadas os docentes responderam se acreditam que o processo de formação inicial os preparou para lidar com os problemas que possivelmente apareceriam, a resposta da maioria foi “Não”, dos 19 professores entrevistados apenas dois responderam que sim. Apesar de perceberem que não saíram preparados para lidar com as determinadas situações, os mesmos não associam que essas dificuldades da prática docente podem estar relacionadas com a sua formação inicial.

#### **5.4 Metodologias desenvolvidas durante a graduação dos professores e as utilizadas durante sua atuação em sala de aula**

A metodologia adotada pelo professor impacta muito no processo de ensino e aprendizagem, para que o professor torne o ensino algo atrativo, é necessário que busque formas de colocar o aluno no foco do processo. Diante disso, a pesquisa buscou informações sobre as metodologias que os professores utilizam em sala de aula e identificou em que momento da sua vida eles tiveram conhecimento desses métodos, se foi na graduação, na vivência ou até mesmo em formação continuada.

Nesse momento também foi possível perceber que existe um possível equívoco com relação ao entendimento do que é metodologia de ensino, recurso didático e atividade, pois quando buscamos identificar quais metodologias esses docentes utilizam em sala de aula, apenas seis foram citadas (Quadro 4), apesar de todos responderem que desenvolvem métodos diferenciados. Mas, durante a entrevista ficou claro que alguns professores confundem com recursos/atividades (Quadro 5), confirmando assim um leque maior de supostas metodologias trabalhadas por esses professores em sala de aula.

**Quadro 4** – Metodologias que os docentes utilizam em sala de aula, que consideram importantes para o aprendizado dos seus alunos.

Metodologias	Nº	
<b>Aula expositiva/grupo de discussão</b>	<b>6</b>	<b>P1</b> [...] “ <i>Exposição oral, com a participação deles</i> ” <b>P15</b> [...] “ <i>Explicar o conteúdo e ir usando exemplos do cotidiano</i> ” <b>P16</b> [...] “ <i>Então, eu faço grupos de discussões</i> ”
<b>Aulas práticas</b>	<b>2</b>	<b>P1</b> [...] “ <i>Algumas práticas</i> ” <b>P2</b> [...] “ <i>A gente trabalha muito com aulas práticas</i> ”
<b>Ensino por investigação</b>	<b>2</b>	<b>P17</b> [...] “ <i>Ultimamente eu tenho usado muito a questão da investigação</i> ”
<b>Aula de campo</b>	<b>2</b>	<b>P7</b> [...] “ <i>Procuro fazer o que a gente não fazia, que era essas aulas de campo</i> ”
<b>Sala de aula invertida</b>	<b>2</b>	<b>P18</b> [...] “ <i>Sala de aula invertida</i> ”
<b>Gamificação</b>	<b>1</b>	<b>P17</b> [...] “ <i>Eu tenho usado bastante, a gamificação</i> ”

Fonte: Própria autora (2023)

Observou-se que alguns professores ainda estão presos aos métodos tradicionais de ensino, proporcionando aulas expositivas, e isso acarreta uma série de problemas como, por exemplo, o desinteresse dos alunos, em um estudo Carbo *et al.* (2019), ressaltaram que os alunos geralmente consideram as disciplinas de ciências desestimulantes e cansativas justamente pela quantidade e complexidade das informações repassadas resultante de aulas apenas expositivas.

Entretanto, alguns docentes estão buscando dinamizar mais as suas aulas adotando metodologias diferenciadas, algo que é bastante positivo, apesar que os professores durante a entrevista não esclareceram quais são as metodologias que desenvolvem na sua prática

docente. De acordo com Koswoski (2022), a necessidade de diversificar as aulas e sair do método tradicional aumenta a cada dia, em contraposição, o método que proporciona o aluno como protagonista são as metodologias ativas visto que propõe experiências, saberes e opiniões valorizadas na construção do conhecimento.

Dos professores entrevistados que estão buscando trabalhar de forma diferenciada, evidenciou-se que a maioria opta por atividades lúdicas utilizando recursos como jogos, quiz, bingos e podcast (Quadro 5), de acordo com Melo, Ávila e Santos (2017), apesar de serem pouco utilizadas e serem eficazes as atividades lúdicas proporcionam aprendizado e assimilação do conteúdo e ainda favorecem uma melhor relação entre professor e aluno.

**Quadro 5** – Recursos didáticos/atividades que os docentes utilizam em sala de aula como metodologia de ensino.

Recursos/atividades	Nº	
<b>Jogos/quiz/bingo/podcast</b>	<b>6</b>	<b>P9</b> [...] “ <i>Por exemplo uso de jogos, esses quiz, procuro trabalhar com lúdico também com eles</i> ” <b>P11</b> [...] “ <i>Alguns jogos, por exemplo, assim eu gosto de trazer para interagir</i> ”
<b>Resolução de atividades/trabalhos/resumos/textos</b>	<b>4</b>	<b>P1</b> [...] “ <i>Resoluções de atividade</i> ” <b>P12</b> [...] “ <i>Exercício, todo dia tem, toda aula tem que ter exercício</i> ”
<b>Filmes/trechos de séries/vídeos</b>	<b>4</b>	<b>P4</b> [...] “ <i>Eu uso mais questão de levar o filme e através daquele filme relacionar com a biologia</i> ” <b>P17</b> [...] “ <i>Eu gosto muito de filmes, que seja de acordo com o conteúdo, trechos de séries</i> ”
<b>Pesquisas</b>	<b>3</b>	<b>P19</b> [...] “ <i>Realizo trabalho de pesquisas</i> ”
<b>Seminários/atividades em grupo</b>	<b>3</b>	<b>P17</b> [...] “ <i>Próprios seminários eu sempre passo para ver a questão da oratória</i> ”

<b>Mapas mentais/mapa conceitual</b>	<b>3</b>	<b>P13</b> [...] “ <i>Eu gosto muito de utilizar mapas mentais, mapas conceituais</i> ”
<b>Maquetes</b>	<b>2</b>	<b>P2</b> [...] “ <i>Trabalhando construindo maquetes</i> ”
<b>Livro didático</b>	<b>2</b>	<b>P5</b> [...] “ <i>Eu sou mais naquele quesito tradicional, mais o livro mesmo</i> ”

Fonte: Própria autora (2023)

Em seguida os docentes foram questionados se as metodologias utilizadas foram aprendidas na formação inicial visto que é nesta fase que são preparados para assumir uma sala de aula e o aprendizado sobre métodos de ensino é imprescindível. Segue abaixo a quantidade de professores, em seguida a resposta e exemplos das falas:

- seis; falaram que foi na graduação, **P2** [...] “*Sim, algumas foram mostradas na graduação, mas essas metodologias não se modernizaram e a gente precisa acompanhar*”;

- um; acrescentou que além da sua formação inicial aprendeu com estagiários, **P5** [...] “*Durante graduação e por incrível que pareça por estagiários também*”;

- cinco; aprenderam na vivência, **P10** [...] “*Na vivência, foi mesmo na hora, na vida*”;

- cinco; aprenderam em formação continuada; **P6** [...] “*Não, durante a pandemia eu fiz um curso*”;

- um, acrescentou que além da vivência ainda foi buscando novas formações; **P14** [...] “*No decorrer da minha profissão, claro que a gente se depara com algumas formações*”;

Percebe-se aqui, que a maioria (11) dos participantes não receberam informações sobre metodologias de ensino durante a sua formação inicial e foi necessário realizar formação continuada na busca de aprendizagem na intenção de promoverem um melhor processo de ensino e aprendizagem para seus alunos.

Embora, percebemos que alguns professores estão tentando desenvolver métodos e utilizar recursos diferenciados ainda é perceptível que os modelos de aulas tradicionais são as que mais predominam, e além do mais, esses profissionais ao saírem para o mercado de trabalho sofrem bastante com a falta de preparo para realizar aulas que atraiam os alunos, então se evidencia a necessidade de um foco maior voltado para a parte pedagógica no processo de graduação dos professores de Ciências da Natureza.

Apesar de identificar que alguns utilizam metodologias que fujam do modelo tradicional, percebe-se que ainda é uma pequena parte dos professores, e torna-se essencial no processo de ensino e aprendizagem a realização de aulas mais atrativas e uma alternativa são

as metodologias ativas.

As metodologias ativas se mostram como opção adequada ao ensino de ciências, pois se encaixam no modelo de aprendizagem com forte desenvolvimento na formação de habilidades, atitudes, competências e valores e é baseada na construção de novos conhecimentos a partir dos que os discentes já dispõe, promovendo um ensino interativo, centrado no estudante e auto direcionado (Segura; Kalhil, 2015)

## **5.5 A autoavaliação e como os docentes consideram essa ação importante no processo de ensino e aprendizagem**

Diante dos questionamentos acerca das metodologias utilizadas foi averiguado também se os professores buscam se auto avaliar, visto que essa ação contribui positivamente no processo de ensino e aprendizagem. O professor que reflete continua progredindo em sua profissão, ele constrói novos conhecimentos que com certeza que com certeza são reinvestidos na ação, esse profissional reexamina constantemente seus objetivos, procedimentos, saberes, e evidências e ingressa em um ciclo permanente de aperfeiçoamento (Perrenoud, 2002).

Dos 19 participantes, 18 responderam que fazem a autoavaliação, como mostram alguns exemplos de falas abaixo:

- P4** [...] “*Sim, todos os dias*”
- P6** [...] “*Sempre, isso aí é necessário*”
- P15** [...] “*Eu acho que é a minha atividade mais rotineira a cada aula*”
- P16** [...] “*Bastante, o tempo todo, demais*”

Em seguida foi questionado também se os mesmos aprenderam esse hábito na graduação e as respostas foram as seguintes:

- dez, na vivência como, por exemplo, a **P4** respondeu [...] “*Não. Com a vivência mesmo*” e **P8** [...] “*Na vivência, lá quando você faz a sua graduação não tem nada disso*”;
- cinco, disseram que essa ação foi aprendida no momento da sua formação inicial, como relata a **P15** [...] “*O professor na graduação fazia autoavaliação de uma forma que a gente se avaliava de verdade*”;
- três, que é uma característica pessoal, como disse **P14**: [...] “*Eu acho que isso é de cada pessoa sabe, é claro que todos deveríamos fazer mas eu não*”

*sei se todos fazem”,*

- um, declarou dificuldade em se auto avaliar, como mostra a fala da **P2** [...]

*“É muito difícil, a gente mesmo se avaliar, é bom quando os outros avaliam a gente”.*

Após serem questionados se realizam essa ação, também foi perguntado como acreditam que isso influencia no processo de ensino e aprendizagem, todos consideraram muito importante, pois reflete positivamente e tem como resultado a melhoria no processo de ensino, visto que ao se auto avaliar é possível identificar onde é necessário realizar melhorias.

De acordo com Pereira *et al.* (2020), uma ferramenta poderosa que pode contribuir com a qualidade do ensino é a autoavaliação quando é amplamente e regularmente utilizada, porém ela deve estar associada à uma mudança de atitude relacionada as questões que permeiam a prática docente

Partindo desse pressuposto evidencia-se a importância do professor reflexivo para a qualidade do ensino. No entanto, a reflexão crítica é ação a ser aprendida e desenvolvida pelo professor, pois se estabelece através da formação crítica de professores ao realizar propostas de formação de professores reflexivos e proporcionem condições de desenvolvimento de atividades que operacionalizem o exercício da reflexividade crítica (Carvalho; Aguiar, 2008).

## **5.6 Importância, contribuição e o que faltou na graduação para melhorar a prática na sala de aula**

Sobre a importância de cursar uma graduação de qualidade, os 19 professores consideraram ser de extrema importância, como mostra algumas falas a seguir:

**P1** [...] “*A formação de qualidade é imprescindível”*

**P5** [...] “*Eu vejo como uma grande valia”*

**P16** [...] “*Gostaria que todas fossem de qualidade”*

**P19** [...] “*Faz toda a diferença”. Uma boa graduação faz um bom profissional”.*

Com relação a contribuição da formação inicial para a construção do perfil profissional, todos os docentes afirmaram que a graduação teve sim sua contribuição, porém ressaltaram que a preparação durante esse período foi mais voltada no sentido teórico/conteudista, não partindo para a vivência do ambiente escolar, como relatam **P10** [...] “*Me preparou de certa forma, questão de conhecimento, de algumas habilidades*”, **P14** [...] “*Me preparou no sentido conteudista mesmo*”, um professor considera que contribuiu em

pouca coisa **P5** [...] “*Na realidade sendo sincero em pouca coisa, aprendi mais foi na prática, na vivência*”, e um declarou que a graduação não ensina a ser professor **P8** [...] “*Lá nós não temos disciplina que ensina você a ser professor, então para ser professor você tem que aprender na prática*”.

Posteriormente foi perguntado também se os docentes consideram que a graduação ofereceu a base necessária para os mesmos se tornarem bons profissionais, 15 disseram que sim, um respondeu talvez, como mostra a fala da **P2** [...] “*A base necessária talvez*”, um ressaltou que em 40% **P5** [...] “*Digamos que eu colocaria em 40% dividindo no total de 100, com a fundamentação teórica, porque sempre serve*” e dois disseram que não, como diz **P7** [...] “*Não, a base necessária não. Foi média, o restante foi com a prática mesmo, naquela época não*”.

Levando em consideração que a maioria dos professores que participaram da pesquisa já estão atuando há um bom tempo e necessitam buscar aprimoramento, vale ressaltar que seus conhecimentos adquiridos com a experiência também são importantes. Tardiff (2010) enfatiza que os saberes obtidos no decorrer da trajetória pré-profissional, na socialização primária e sobretudo na escolar, tem um peso importante no entendimento da natureza dos saberes, do saber fazer e do saber ser que serão impulsionados e utilizados no exercício do magistério e na socialização profissional.

Embora, a maioria dos docentes considere que a sua graduação ofereceu uma boa base, é destacado por eles que durante a formação faltou à conexão entre a teoria e a prática pedagógica, sendo assim os mesmos não sentem que foram preparados para lidar com o cenário da educação, visto que o professor irá lidar com uma série de desafios no decorrer da sua profissão e para conseguir percorrer essa trajetória seria necessária uma maior vivência da prática durante a formação inicial. Sousa e Leal (2022), apontam que um dos principais desafios das políticas educacionais é a formação de professores, já que é investido tantas perspectivas de resolver os problemas da educação.

Após os docentes destacarem sobre a contribuição da graduação dos mesmos, também foram questionados sobre os pontos que eles perceberam que faltaram e acreditariam que poderiam melhorar a prática deles em sala de aula se tivesse sido proporcionado a eles, e as respostas estão categorizadas no Quadro 6.

**Quadro 6** – O que os docentes acreditam que faltou no processo de graduação que poderia melhorar sua prática.

O que sentiram que faltou	Nº	Comentários
---------------------------	----	-------------

<b>Vivências em sala de aula</b>	<b>5</b>	<b>P4</b> [...] “Era importante ter mais momentos de vivência de sala de aula” <b>P9</b> [...] “Vivência em sala de aula, mais contato com o aluno, com o ambiente escolar, não ficar limitado só naquele estágio obrigatório” <b>P17</b> [...] “Mais foi essa questão de treino, sei lá de prática mesmo, de colocar o graduando ali desde o começo em uma sala de aula, então para ele já ir aprendendo, para já ir dominando e tudo, ir entendendo como que é a realidade, se inserir mesmo na realidade”
<b>Práticas de laboratório</b>	<b>5</b>	<b>P6</b> [...] “Questão da prática em laboratório” <b>P11</b> [...] “No meu tempo, por exemplo laboratório, não tinha quase nada”
<b>Programas como PIBID e Residência pedagógica</b>	<b>3</b>	<b>P7</b> [...] “Projetos, programas que vivenciam a sala de aula”
<b>Interesse dos professores da universidade</b>	<b>1</b>	<b>P8</b> [...] “Na minha graduação faltou interesse de alguns professores”
<b>Tecnologia na universidade</b>	<b>1</b>	<b>P12</b> [...] “De tecnologia. Tudo ao alcance do aluno para ter uma melhor formação”

Fonte: Própria autora (2023)

A fim de evidenciarem as lacunas que ficaram no seu processo de formação inicial os docentes destacaram alguns pontos que consideraram principais (Quadro 6) dentre eles enfatizaram a falta de um período maior de vivência no ambiente escolar, citando até os programas que têm atualmente como PIBID e Residência Pedagógica, pois consideram que essas experiências contribuem de forma significativa na prática docente, concordando com a afirmação dos autores Freitas, Freitas e Almeida (2020), que afirmam que a aproximação do graduando com o ambiente escolar colaboram com a formação de educadores mais sólidos e com mais experiências para acompanhar as mudanças no contexto educacional.

A forma em que acontece a formação inicial dos professores de Ciências da Natureza é algo preocupante, pois ao serem instruídos somente aos conteúdos específicos da área os profissionais acabam saindo das graduações sem competência para o cargo que irão atuar, pois é essencial que sejam preparados para trabalharem e conseguirem superar as demandas

da sociedade atualmente.

### 5.7 – Melhorias necessárias ao ensino de Ciências da Natureza na visão dos docentes

Para que se alcance uma educação de qualidade são necessárias muitas mudanças no atual cenário educacional, então buscou-se a opinião desses docentes à respeito do ensino de Ciências da Natureza de forma geral, sobre o que é preciso para que aconteça uma melhoria nesse ensino.

Os docentes destacaram diversos pontos (Quadro 7), a começar por uma graduação que prepare melhor o profissional, que coloque o estudante no ambiente escolar no início da sua formação, que além de conteúdos específicos foquem também no lado profissional e que direcione o curso para a licenciatura, afinal os mesmos estão sendo preparados para atuar em sala de aula.

**Quadro 7** – Principais pontos que os professores consideram necessários para a melhoria do ensino de Ciências da Natureza.

Necessário melhorar	Nº	Comentários
<b>Graduação de qualidade</b>	<b>5</b>	<b>P2</b> [...] “É necessário muita coisa, começando por uma graduação de qualidade, uma graduação cada vez melhor e eu percebo que a UESPI está tentando fazer isso” <b>P8</b> [...] “Eu acho que tem que direcionar mais o ensino, se você quer que as pessoas que saiam da licenciatura seja um professor, então você tem que direcionar esse curso para licenciatura, tem que ter disciplinas que levem o aluno a entender o que é a realidade de uma sala de aula”
<b>Recursos</b>	<b>5</b>	<b>P4</b> [...] “Eu acho que tem ainda muita coisa para melhorar, principalmente com relação ao material que é disponibilizado para o professor, algo também que a gente só aprende na vivência”

		<b>P14</b> [...] “ <i>Nas escolas eu acho que a gente se depara com problemas de falta de recursos</i> ”
<b>Infraestrutura</b>	<b>3</b>	<b>P1</b> [...] “ <i>Eu acho que a estrutura nas escolas</i> ” <b>P18</b> [...] “ <i>Estrutura para aulas práticas</i> ”
<b>Formações para professores</b>	<b>3</b>	<b>P9</b> [...] “ <i>Formação para os professores para estar alinhando os conteúdos à prática</i> ” <b>P16</b> [...] “ <i>Formação de professores</i> ”
<b>Investimentos do governo</b>	<b>1</b>	<b>P3</b> [...] “ <i>O que precisa melhorar é no investimento, o governo investir mais, o governo federal investir mais nas escolas principalmente nas redes municipais que se torna um pouco carente</i> ”
<b>Valorização do profissional</b>	<b>1</b>	<b>P10</b> [...] “ <i>É valorização do profissional desde os cursos de graduação até outras formações que ele irá ter</i> ”
<b>Apoio da família</b>	<b>1</b>	<b>P11</b> [...] “ <i>Acho que tem que ter a família, o apoio maior que às vezes a família joga a responsabilidade toda para escola e para o professor em sala de aula e acho que tem que estar balanceada, a instituição, por exemplo, a escola, o professor, o aluno e a família...assim trabalhando em conjunto, eu acho que da para ter resultados melhores</i> ”

Fonte: Própria autora (2023)

As concepções dos docentes envolvem várias questões como a desvalorização do profissional, que engloba diversos fatores que dificultam a sua atuação, como os investimentos em recursos para a realização do seu trabalho e a infraestrutura das escolas. Alguns professores relataram que tentam trabalhar com o diferente e utilizam os materiais que estão ao seu alcance, porém ainda falta muito para que aconteça um ensino de qualidade.

Além disso, ficou evidente a ausência de apoio familiar, uma parte fundamental no processo de ensino e que precisa trabalhar conjuntamente com a escola, cumprindo seu papel dentro da sociedade. Os professores demonstraram que sentem que estão sendo cobrados a realizar um papel que não faz parte da sua função, aumentando mais ainda a sobrecarga de

trabalho.

Diante disso, fica evidente que são diversos os problemas que afetam o processo educacional e envolvem diferentes instituições sociais, tornando-se um assunto importante e que não pode ser ignorado pois é parte fundamental da sociedade como um todo, concordando com o pensamento de De Jesus (2021), que afirma que é necessário pensarmos, refletirmos e discutirmos sobre o andamento da educação brasileira, dessa forma conseguiremos progredir rumo a uma educação de qualidade para todos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de graduação dos professores de Ciências da Natureza tem grande influência na prática desses profissionais, sendo assim é necessário que tenham diversos momentos de construção do conhecimento aliando teoria e prática em sua formação, que os prepare para lidar com as demandas e assim conseguir promover um ensino de qualidade. Em contraposição observa-se a presença de aulas mais tradicionais, focadas em conteúdos relacionadas às áreas específicas do curso.

Evidenciou-se que os professores que participaram da presente pesquisa sentiram bastante dificuldades para exercer sua profissão, pois não foram suficientes os momentos de práticas pedagógicas, tornando-os profissionais inseguros e sem instruções para resolver as demandas do contexto educacional, tendo que aprender no exercício da profissão.

A formação inicial desses professores foi mais centrada em aulas tradicionais de ensino, desse modo os docentes sentiram falta de preparação em metodologias. Observou-se que para ter êxito em suas aulas os mesmos tiveram que buscar por formação continuada para aprender métodos diversificados, no entanto, ainda prevalece a maior parte exercendo aulas expositivas e grupos de discussões, alguns buscam diferenciar realizando aulas práticas, ensino por investigação, aula de campo e gamificação.

Identificou-se também que eles buscam utilizar alguns recursos em suas aulas, como por exemplo, jogos, resolução de atividades, filmes, pesquisas, seminários, mapas mentais, maquetes e também a utilização do livro didático. Apesar de estarem sendo preparados para ensinar, esses professores tiveram que buscar aprender após a sua graduação, e ficou claro que esses profissionais consideram que nesse momento da formação são necessários o aprendizado e uma melhor preparação em práticas de ensino, como também experiências que proporcionem a vivência da realidade escolar.

Nos dias atuais observamos muitas dificuldades acerca do processo de ensino de Ciências e Biologia, e são problemas relacionados a diversos fatores, entre eles estão sistema educacional que é falho, desvalorização do profissional, ausência de acompanhamento familiar, entre outros. No entanto esses professores tentam lidar buscando por ajuda de outros profissionais, buscam trabalhar com os poucos recursos que estão ao seu alcance.

Embora, os professores tentem buscar formas de lidar com a real situação, os mesmos se sentem desmotivados e desanimados, prevalecendo assim em sua maioria, a realização de aulas mais tradicionais. Atualmente, as aulas tradicionais não despertam interesse nos discentes, pois geralmente são aulas mais expositivas, onde o aluno não tem participação

ativa, e isso acaba se tornando algo cansativo e desinteressante para eles, portanto é necessário que o docente busque formas de dinamizar as aulas e colocar o aluno como protagonista no processo de ensino e aprendizagem.

Na pesquisa observou-se que os docentes ainda sofrem com a falta de recursos para realização dessas atividades diferenciadas, algo que impacta no processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, é necessário que os mesmos busquem novas alternativas e tentem utilizar ao máximo os recursos que estão ao seu alcance, mas que eles não deixem de buscar atingir seu objetivo, que deve sempre ser promover o aprendizado.

O docente precisa ter esse olhar voltado para o aprendizado do seu aluno, pois só assim ele terá vontade de recorrer a diferentes meios de ensino para que realmente consiga promover uma educação de qualidade. Para tanto, é necessário que haja uma identidade docente, algo que deve ser descoberto no início da sua formação acadêmica e incentivada durante todo o percurso de formação.

Com isso, percebemos a importância do processo de formação inicial na construção do professor de Ciências e Biologia, pois esse momento é crucial para que aconteça essa identificação profissional e também para que demonstre alternativas, os prepare para as dificuldades da profissão e os firmem como profissionais que estão dispostos a lutar e priorizar um ensino de qualidade.

Dessa forma, é imprescindível que o graduando tenha uma formação que proporcione diversos momentos de conexão da teoria com a prática docente, e seja inserido no ambiente escolar proporcionando um tempo maior de vivência nesse meio, sendo assim teremos profissionais com mais segurança e experiência para encarar a vida profissional.

Vale destacar também a importância da formação continuada na trajetória do professor de Ciências e Biologia, pois ela é fundamental na construção da qualidade profissional, visto que contribui com a melhoria do ensino, uma vez que, para se alcançar um ensino de qualidade é necessário que o docente busque se atualizar e proponha novas formas de atender as necessidades da sociedade atual. Com isso, o docente estará evidenciando a importância da educação e do ensino de Ciências da Natureza.

Afinal, o ensino de Ciências e Biologia não podem estagnar visto que é fundamental para a compreensão e para atuação dos indivíduos dentro sociedade. Portanto, deve ser priorizado um ensino de qualidade para todos, desde a educação básica até as instituições de ensino superior.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, M. M. S; FERRETE, A. A. S. S.; SANTOS, W. L. As tecnologias móveis digitais da informação e comunicação presentes na formação inicial docente em ciências biológicas. **Rev. de Educação, Ciência e Tecnologia**, Canoas, v. 9, n. 2, p. 1-20, 2020.

ANDRÉ, M.E.D.A; ALMEIDA, C. A. de A; HOBOLD, M. de S; AMBROSETTI, N. B; PASSOS, L. F; MANRIQUE, A. L. O trabalho docente do professor formador no contexto atual das reformas e das mudanças no mundo contemporâneo. **Estudos RBEP**, Brasília, v. 91, n. 227, p. 122-143, jan./abr. 2010.

ARAÚJO, M. D. de. O; BARROS, G. C. F. de; BARROS, M. A. de M. A. Construção da Identidade Docente do Licenciado de Ciências Biológicas em Início de Carreira. **Revista Insignare Scientia-RIS**, v. 1, n. 2, p. 1-19, mai./ago. 2018.

AZEVEDO, R. O. M. *et al.* Formação inicial de professores da educação básica no brasil: trajetória e perspectivas. **Rev. Diálogo Educ**, Curitiba, v. 12, n. 37, p. 997 – 1026, set./dez. 2012.

BARTELMEBS, R. C. **Analizando os dados na pesquisa qualitativa**. Metodologias de estudos e pesquisas em educação III. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução n°02/CP/CNE/2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e institui a base nacional comum para a formação inicial de professores da educação básica (BNC-Formação) Brasília: CNE/CP2/2019.

CÂNDIDO, C. M; ASSIS, M. R de; FERREIRA, N. T; SOUZA, M. A. A representação social do “bom professor” no ensino superior. **Psicologia & Sociedade**, v. 26, p. 356-365, 2014.

CARBO, L. et al. Atividades práticas e jogos didáticos nos conteúdos de química como ferramenta auxiliar no ensino de ciências. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 10, n. 5, p. 53-69, 2019.

CARVALHO, M. V. C. de; AGUIAR, W. M. J. de. Autoconfrontação: narrativa videogravada, reflexividade e formação do professor como ser para si. **Formação, atividade e subjetividade: aspectos indissociáveis da docência. Nova Iguaçu, RJ: Marsupial Editora**, 2013.

CONDE, I. B; PEREIRA, L. M. G; NETO, I. L. B; MENEZES, J. B. F; PANTOJA, L. D. M; PAIXÃO, G. C. Papel do diário de campo reflexivo na formação docente. **Indagatio Didactica**, v.12, n. 5, p.15-30, dez. 2020.

COUTINHO, C; MIRANDA, A. C. G. Formação inicial de professores de Ciências da Natureza: relatos de uma prática docente diferenciada. **Revista Insignare Scientia-RIS**, v. 2, n. 2, p. 221-231, mai./ago. 2019.

DE FREITAS, M.; DE FREITAS, B. M; ALMEIDA, D. M. Residência pedagógica e sua contribuição na formação docente. **Ensino em perspectivas**, Fortaleza, v.1, n. 2, p. 1-12, 2020.

DE JESUS, V. M. S. NO CHÃO DA ESCOLA: DESAFIOS E TRANSFORMAÇÕES DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA E SEUS IMPACTOS SOBRE O LABOR EDUCACIONAL CONTEMPORÂNEO. **ANAIS DO SEMINÁRIO FORMAÇÃO DOCENTE: INTERSECÇÃO ENTRE UNIVERSIDADE E ESCOLA**, v. 4, n. 4, p. 1-12, 2021.

Disponível em:

<https://anaisononline.uems.br/index.php/seminarioformacaodocente/article/view/7453>

DE SOUZA, J. B. R; BRASIL, M. A. de J. S; NAKADAKI, V. E. P. Desvalorização docente no contexto brasileiro: entre políticas e dilemas sociais. **Ensaios Pedagógicos**, v. 1, n. 2, p. 59-65, 2017.

DO CARMO, S.; SCHIMIN, E. O ensino da biologia através da experimentação. **Estado do paraná: secretaria de estado da educação**. 2013.

DOMINGUINI, L; GIASSI, M. G; MARTINS, M. da C; GOULART, M. de L. M. O ensino de ciências em escolas da rede pública: limites e possibilidades. **Cadernos de Pesquisa em Educação**, Vitória – ES, v. 18, n°36, p. 139-152, 2012.

DURÉ, R. C; ABÍLIO, F. J. P. A formação inicial na concepção docente: Um estudo fenomenológico com professores de ciências biológicas. **Rev. Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. 345-371, 2019.

ESTEVES, M. M. F; ARAÚJO, R. M. B. A formação continuada de professores e a elevação da qualidade da educação básica. **EccoS Revista Científica**, n. 51, p. 1-21, 2019.

FELÍCIO, H. M. S.; SILVA, C. M. R. da. Currículo e formação de professores: uma visão integrada da construção do conhecimento profissional. **Rev. Diálogo Educ.** Curitiba, v.17, n.51, p. 147-166, mar. 2017.

FRISON, M. D; VIANA, J; CHAVES, J. M; BERNARDI, F. N. Livro didático como instrumento de apoio para construção de propostas de ensino de ciências naturais. Encontro Nacional de Pesquisa em educação em ciências, v. 7, p. 1-13, 2009.

GATTI, B. A. A formação inicial de professores para a educação básica: as licenciaturas. **Rev. USP**, São Paulo, n.100, p.33-46, 2014.

GONÇALVES, R. P. N; GOI, M. E. J. A experimentação investigativa no ensino de Ciências na educação básica. **Revista Debates em Ensino de Química**, v. 4, n. 2 (esp.), p. 207-221, 2018.

KOSWOSKI, K. Utilização de metodologias ativas no Ensino de Biologia. 2022.

KLUTH, V. S; ALMOULLOUD, S. A. Transposição didática em Chevallard: conceitos e teorização primordiais para a teoria antropológica do didático. **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 15, n. 1, p. 1-22, 2020.

KRASILCHIK, M. Formação de professores para o ensino médio. **60ª reunião anual da sociedade brasileira para progresso da ciência. Registro da 60ª reunião anual da SBPC.** Campinas, 2008.

LEITE, E.A.P; RIBEIRO, E. da S; LEITE, K. G; ULIANA, M. R. Alguns desafios e demandas da formação inicial de professores na contemporaneidade. **Educação & Sociedade**, Campinas, v.39, n. 144, p. 721-737, jul./set. 2018.

LUCENA, J.M.D. **O ensino na licenciatura em ciências biológicas: Concepções dos professores formadores das disciplinas específicas.** Orientador: Maria das Graças de Almeida Baptista. 2020. 104 f. Dissertação (Mestre em Educação) Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba (PPGE/CE/UFPB), João Pessoa, 21 fev. 2020.

MACHADO, A. C. T. A; BORUCHOVITCH, E. As práticas autorreflexivas em cursos de formação inicial e continuada para professores. **Psicol. Ensino & Form.**, São Paulo, v. 6, n. 2, p. 54-67, 2015.

MADEIRA, A. V. M. **Hibridismo epistemológico e formativo na Licenciatura em Ciências Biológicas: como os docentes de disciplinas específicas se implicam na articulação da formação inicial com a prática profissional.** Orientador: Roberto Sidnei Alves Macedo. Tese (Doutor em Educação) Faculdade em Educação da Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

MALUCELI, V. M. B. Formação dos professores de ciências e biologia: reflexões sobre os conhecimentos necessários a uma prática de qualidade. **Estud. Biol.**, Curitiba – PR, v.29, n. 66, p. 113-116, jan./mar. 2007.

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 do Centro Universitário**, São José, v. 9, n. 1, p. 1-14, 2017

MELLINI, C. K.; OVIGLI, D. F. B. Identidade docente: percepções de professores de biologia iniciantes. **Rev. ensaio**, Belo Horizonte, v.22, p.1-22, 2020.

NICOLA, J. A.; PANIZ, C. M. A importância da utilização de diferentes recursos didáticos no ensino de biologia. **Infor., Inov. Form., Rev. NEaD-Unesp**, São Paulo, v. 2, n. 1, p.355-381, 2016.

OLDONI, J. F. W. B; DE LIMA, B. G. T. A compreensão dos professores sobre a alfabetização científica: perspectivas e realidade do ensino de ciências. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 2, n. 1, p. 41-59, 2017.

OLIVEIRA, A; BARBOSA, V. S. L. Formação de professores em ciências sociais: desafios e possibilidades a partir do estágio e do PIBID. **Revista Inter-Legere**, n. 13, p. 140-162, 2013.

PEDROSO, C. V. Jogos didáticos no ensino de biologia: uma proposta metodológica baseada em módulo didático. **Congresso Nacional de Educação**. p. 3182-3190, 2019.

PEREIRA, B. B. Experimentação no ensino de ciências e o papel do professor na construção do conhecimento. **Cadernos da FUCAMP**, v.9, n.11, 2010.

PEREIRA de C. *et al.* Autoavaliação: observando e analisando a prática docente. **Estudos em Avaliação Educacional**, v. 31, n. 76, p. 7-27, 2020.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício do professor: profissionalização e razão pedagógica**. In: \_\_\_. Da reflexão na essência da ação a uma prática reflexiva. 1<sup>a</sup> ed. Porto alegre: Artmed editora, 2002.

PROETTI, S. As pesquisas qualitativa e quantitativa como métodos de investigação científica: Um estudo comparativo e objetivo. **Revista Lumen-ISSN: 2447-8717**, v. 2, n. 4, 2018.

RODRIGUES, P. M. L; LIMA, W. dos S. R; VIANA, M. A. P. A importância da formação continuada de professores da educação básica: a arte de ensinar e o fazer cotidiano. **Saberes docentes em ação**, v. 3, n. 1, p. 28-47, 2017.

ROLDÃO, M.D.C.N. Formação de professores e desenvolvimento profissional. **Revista de Educação PUC-Campinas**, v.22, n. 2, p. 191-202, 2017.

ROSA, J. K. L; WEIGERT, C; SOUZA, A. C. G. de A. Formação docente: reflexões sobre o estágio curricular. **Ciência & educação**, v. 18, n. 03, p. 675-688, 2012.

ROSSASI, L. B.; POLINARSKI, C. A. Reflexões sobre metodologias para o ensino de biologia: uma perspectiva a partir da prática docente. **Lume UFRGS**, Porto Alegre, p. 491-4, 2011.

SANTOS, L. R. dos; TONIOSSO, J. P. A importância da relação escola-família. **Cadernos de educação: ensino e sociedade**, Bebedouro-SP, v.1, n.1, p. 122-134, 2014.

SEGURA, E; KALHIL, J. A metodologia ativa como proposta para o ensino de ciências. **REAMEC-Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 3, n. 1, p. 87-98, 2015.

SERRA, H. Formação de professores e formação para o ensino de ciências. **Educação e fronteiras**, Dourados, v.2, n.6, p. 24-36, 2012.

SILVA, D.; LOPES, E. L.; BRAGA J, S. S. Pesquisa quantitativa: elementos, paradigmas e definições. **Rev. de Gestão e Secretariado**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 01-18, jan./abr. 2014.

SILVA, E. F. da; FERREIRA, R. N. C; SOUZA, E. de. Aulas práticas de ciências naturais: o uso do laboratório e a formação docente. **Educação: Teoria Prática**, Rio Claro, v. 31, n. 64, e23, 2021.

SOBRINHO, R. S. **A importância do ensino de biologia para o cotidiano** Monografia. (Licenciado em Biologia no Programa Especial de Formações de Docentes) Faculdade Integrada da Grande Fortaleza – FGF, Fortaleza – Ce. p. 1-40, 2009.

SOUZA, L. M. A. de; LEAL, M. V. S. Políticas públicas de formação docente e os reflexos na qualidade da educação. **Epistemologia e Práxis Educativa-EPEduc**, v. 5, n. 1, p. 1-17, 2022.

SOUZA, *et al.* Desafios da prática docente. In: **educação pública**, Rio de Janeiro, v. 17, ed. 19, 2017.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 11<sup>a</sup> ed. Petrópolis RJ: Editora Vozes, 2010.

TOSTES, M. V. *et al.* Sofrimento mental de professores do ensino público. **Saúde em Debate**, v. 42, n. 116, p. 87-99, 2018.

TREVISAN, A. L.; PEDROSO, E. R. F. A epistemologia da prática na formação de professores e suas consequências na relação teoria e prática. In: IX ANPED SUL - Seminário de Pesquisa em Educação da Região Sul, 2012.

VARELA, L. K. L. *et al.* Mostra Científica como prática diferenciada na formação inicial de professores. **Revista Thema**, v. 17, n. 2, p. 524-531, 2020.

VASCONCELOS, S. D. M.; LIMA, K. E. C. O professor de biologia em formação: reflexão com base no perfil socioeconômico e perspectivas de licenciando de uma universidade pública. **Ciência e educação**, Recife-PE, v.16, n.2, p.323-340, 2010.

VIEIRA, F. G. D. Ensino de Marketing por meio de entrevista semi-estruturada. **Revista Espaço Acadêmico**, v. 17, n. 195, p. 01-08, 2017.

VIEGAS, A. L. D. C.; CRUZ, L. M. D.; MENDES, A. P. F. T. Formação de professores em ciências biológicas: desafios, limites e possibilidades. **Revista de Ensino, Educação e Ciências Humanas**, v. 16, n.5, p.507-519, 2015.

## APÊNDICE

### Roteiro de entrevista

#### ENTREVISTA Nº:

##### Perfil do entrevistado

Sexo:

Idade:

Formação acadêmica:

Instituição que se formou:

Ano em que se formou:

Formação continuada (especialização/mestrado/doutorado):

Tempo que atua como professor(a) de Ciências da Natureza:

Nome(s) da(s) escola(s) em que está atuando:

( ) Municipal ( ) Estadual

1. Por que você escolheu a docência na área de Ciências Biológicas?

- ( ) Por gostar da área
- ( ) Por falta de opção
- ( ) Porque queria ser professor, independente da área
- ( ) Por querer ter um curso superior
- ( ) Outros. Quais?

1.1 O que você acha que foi crucial para essa sua escolha?

2. Durante a sua graduação, você vivenciou experiências que lhe aproximou do ambiente da sala de aula (ambiente escolar)?

2.1 Se sim, você considera essas experiências importantes para a sua formação como professor e para o seu desempenho profissional? Explique como essas experiências foram importantes para a sua prática docente durante a sua carreira.

2.2 Caso não, você acredita que a falta delas pode ter dificultado a sua carreira? Comente se a falta dessas experiências teve influência ou não na sua prática docente durante sua carreira.

3. Quais foram os pontos positivos da sua graduação que você acredita que contribuíram para a sua atuação como professor(a) de Ciências da Natureza, promovendo um ensino de qualidade?

4. Quais são as maiores dificuldades no exercício de sua profissão? E como você se sente diante dessas situações? Você acredita que essas dificuldades estão relacionadas a sua formação?

4.1 Se sim, porquê?

4.2 Se não, então estão relacionadas a que?

5. Quando você se depara com essas dificuldades, de que forma você tenta contornar a situação? Durante o seu processo de formação inicial, você teve uma preparação para aprender a lidar com as dificuldades que possivelmente apareceriam?

6. Durante a sua graduação você recebeu informações relacionadas a metodologias de ensino

diferenciadas/diversificadas? Se sim, lembra quais metodologias foram trabalhadas?

7. Quais metodologia você utiliza em sala de aula que considera importante para o aprendizado dos seus alunos? As metodologias que mais utiliza, você teve conhecimento durante a sua graduação ou na formação continuada ou foi no decorrer do exercício de sua profissão?

8. Você realiza autoavaliação da sua prática docente? Se sim, essa reflexão foi aprendida durante a sua graduação? Como essa ação reflete no processo de ensino e aprendizagem dos seus alunos?

9. Como você vê a importância de uma graduação de qualidade para a formação de um bom profissional, diante do papel do professor na sociedade?

10. De que forma sua formação inicial contribuiu para a construção do profissional que você se tornou?

11. Você acredita que a sua graduação te ofereceu a base necessária para você se tornar um bom profissional?

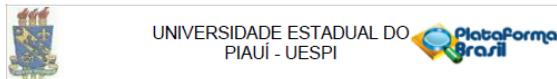
11.1 Se sim, porquê? Mas acredita que ainda faltou algo que poderia melhorar a sua prática?

11.2 Se não, porquê? O que você sentiu que faltou durante a sua formação inicial e como isso reflete no exercício da sua profissão atualmente?

12. De forma geral, o que você acredita ser necessário melhorar no ensino de Ciências da Natureza?

## ANEXO

### Parecer Consustanciado do CEP – Aprovação da pesquisa



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** A IMPORTÂNCIA DO PROCESSO DE FORMAÇÃO DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA PARA SUA PRÁTICA DOCENTE

**Pesquisador:** Tatiana Gimenez Finheiro

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 70490423.2.0000.5209

**Instituição Proponente:** Universidade Estadual do Piauí - UESPI

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.163.017

##### Apresentação do Projeto:

Será realizado um levantamento do quantitativo de escolas das redes públicas, municipal e estadual, da região urbana do município de Campo Maior (PI) e do número de professores(as) que atuam nas disciplinas de Ciências da Natureza nos anos finais do ensino fundamental e nas séries do ensino médio. O levantamento das escolas será realizado diretamente nas secretarias de educação. Após a identificação das escolas, serão realizadas visitas a

todas para explicar os objetivos da pesquisa, obter a informação do número de professores de Ciências da Natureza e a autorização do gestor, para o seu desenvolvimento.

Serão convidados todos os professores responsáveis pelas disciplinas de Ciências da Natureza e os que concordarem em participar da pesquisa, serão informados sobre os detalhes da mesma, incluindo os aspectos éticos e a importância de assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). A amostra será de 30 professores. Os professores que assinarem o TCLE irão participar de uma entrevista semiestruturada, através de um roteiro que será usado como instrumento de coleta de dados.

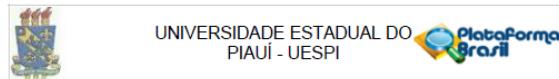
##### Objetivo da Pesquisa:

**Objetivo Primário:**

Analizar a contribuição do processo de formação inicial dos professores de Ciências da Natureza visando um ensino de qualidade.

Endereço:	Rua Olavo Bilac, 2335
Bairro:	Centro/Sul
UF:	PI
Telefone:	(86)3221-6658
Município:	TERESINA
Fax:	(86)3221-4749
CEP:	64.001-280
E-mail:	comitedeeticauespi@uespi.br

Página 01 de 05



#### UNIVERSIDADE ESTADUAL DO PIAUÍ - UESPI

Continuação do Parecer: 6.163.017

##### Objetivo Secundário:

Investigar como ocorreu o processo de graduação do docente e como influenciou na sua carreira; Descrever as metodologias utilizadas pelos professores durante sua prática docente e a relação com a formação inicial;

Verificar, através da percepção dos professores, a importância do processo de formação inicial na construção de docentes que almejam um ensino efetivo;

Identificar as dificuldades enfrentadas pelos professores no exercício de sua profissão e como reagem diante das mesmas

##### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

###### Riscos:

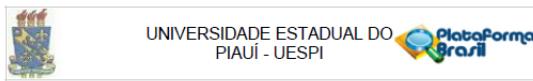
A realização deste trabalho oferecerá riscos mínimos a você que irá participar da entrevista. Os possíveis riscos oferecidos pela pesquisa podem estar relacionados ao sigilo das informações que serão fornecidas pelo envolvidos e algum constrangimento no momento da entrevista. É garantido ao participante a indenização, de responsabilidade da aluna/pesquisadora, em caso de danos de qualquer natureza decorrentes da pesquisa.

Como forma de garantir o sigilo, os professores serão identificados por pseudônimos a partir da letra P acompanhado de um número referente a cada professor, como por exemplo: P1, P2, P3 e assim por diante. Nenhum de seus dados pessoais será divulgado, sendo quantificado apenas as suas respostas referentes a entrevista, os dados obtidos na pesquisa serão utilizados exclusivamente para a finalidade prevista e conforme

acordado por este termo. Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe das pesquisadoras. As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelas pesquisadoras responsáveis. Os participantes da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado. Com o intuito de minimizar o risco de constrangimento será sempre priorizado o bem-estar dos participantes, sendo assim se o participante se sentir desconfortável no momento da entrevista a aluna/pesquisadora tomará todas as medidas cabíveis para que seja resolvido e caso isso não seja possível, irá arcar com todos os custos da área de saúde para sanar o risco ocorrido. Garantimos que se a aluna/pesquisadora perceber algum dano moral, físico ou psicológico a você, participante voluntário da pesquisa, a mesma será suspensa. Diante dos riscos listados e outros que porventura não foram citados, mas que

Endereço:	Rua Olavo Bilac, 2335
Bairro:	Centro/Sul
UF:	PI
Telefone:	(86)3221-6658
Município:	TERESINA
Fax:	(86)3221-4749
CEP:	64.001-280
E-mail:	comitedeeticauespi@uespi.br

Página 02 de 05



Continuação do Parecer: 6.163.017

eventualmente os participantes venham a ser expostos, você tem assegurado o direito a resarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

**Benefícios:**

Com sua aceitação, você contribuirá para a melhoria do tema abordado, podendo os resultados coletados, futuramente, trazer avanços para o Ensino de Ciências da Natureza, pois a pesquisa se configura como uma oportunidade de mostrar a importância do processo de formação inicial dos professores de Ciências da Natureza para sua prática docente, trazendo benefícios para alcançar um ensino de qualidade.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa viável e de grande alcance social.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Foram apresentados:

- Folha de Rosto preenchida, assinada, carimbada e datada;
- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLÉ) em linguagem clara e objetiva com todos os aspectos metodológicos a serem executados e/ou Termo de Assentimento (para menor de idade ou incapaz);
- Declaração da Instituição e Infra-estrutura em papel timbrado da instituição, carimbada, datada e assinada;
- Projeto de pesquisa na íntegra (word/pdf);
- Instrumento de coleta de dados EM ARQUIVO SEPARADO(questionário/entrevista/formulário/roteiro);
- Termo de Consentimento da Utilização de Dados (TCUD).

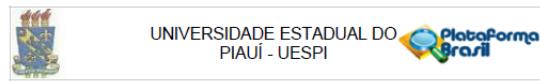
**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

De acordo com a análise, conforme a Resolução CNS/MS Nº466/12 e seus complementares, o presente projeto de pesquisa apresenta o parecer APROVADO por se apresentar dentro das normas de eticidade vigentes. Apresentar/Enviar o RELATÓRIO FINAL no prazo de até 30 dias após o encerramento do cronograma previsto para a execução do projeto de pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Endereço: Rua Olavo Bilac, 2335  
Bairro: Centro/Sul CEP: 64.001-280  
UF: PI Município: TERESINA  
Telefone: (86)3221-6658 Fax: (86)3221-4749 E-mail: comitedeeticauespi@uespi.br

Página 03 de 05



Continuação do Parecer: 6.163.017

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJECTO_2158877.pdf	12/06/2023 15:35:02		Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_pesquisadoras_PlataformaBR.pdf	12/06/2023 15:29:28	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_pesquisadoras_cumpremer_o_apos.pdf	12/06/2023 15:28:18	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_anuencia_SEMED.pdf	12/06/2023 15:27:43	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_anuencia_5GRE.pdf	12/06/2023 15:27:31	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Carta_anuencia_Coordenacao_curso.pdf	12/06/2023 15:27:12	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito
Outros	Lattes_Tatiana_Gimenez_Pinheiro.pdf	12/06/2023 15:26:57	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito
Outros	Lattes_Alice_Maria_Lima_de_Sousa.pdf	12/06/2023 15:26:41	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito
Outros	Carta_apresentacao_CEP.pdf	12/06/2023 15:26:23	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito
Outros	Instrumento_coleta_dados.pdf	12/06/2023 15:25:48	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	12/06/2023 15:25:00	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito
TCLÉ / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLÉ.pdf	12/06/2023 15:24:47	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito
Orçamento	Orçamento.pdf	12/06/2023 15:24:38	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Alice_Maria_Lima_de_Sousa.pdf	12/06/2023 15:24:25	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_assinada.pdf	12/06/2023 15:24:03	Tatiana Gimenez Pinheiro	Aceito

**Situação do Parecer:**

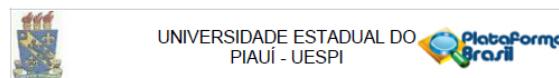
Aprovado

**Necessária Apreciação da CONEP:**

Não

Endereço: Rua Olavo Bilac, 2335  
Bairro: Centro/Sul CEP: 64.001-280  
UF: PI Município: TERESINA  
Telefone: (86)3221-6658 Fax: (86)3221-4749 E-mail: comitedeeticauespi@uespi.br

Página 04 de 05



Continuação do Parecer: 6.163.017

TERESINA, 05 de Julho de 2023

Assinado por:  
LUCIANA SARAIVA E SILVA  
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Olavo Bilac, 2335  
Bairro: Centro/Sul CEP: 64.001-280  
UF: PI Município: TERESINA  
Telefone: (86)3221-6658 Fax: (86)3221-4749 E-mail: comitedeeticauespi@uespi.br

Página 05 de 05