



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ - IFPI
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NOS 6º E
7º ANOS DE ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE VALENÇA DO PIAUÍ**

GISELE DA SILVA SOUSA

VALENÇA DO PIAUÍ
2023

GISELE DA SILVA SOUSA

A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NOS 6º E
7º ANOS DE ESCOLAS MUNICIPAIS PÚBLICAS DE VALENÇA DO PIAUÍ

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Valença do
Piauí.

Orientador(a): Ma. Rosane Carvalho Leite.

VALENÇA DO PIAUÍ
2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Sousa, Gisele da Silva

S725i A importância do ensino de Ciências da Natureza nos 6º e 7º anos de escolas públicas municipais de Valença do Piauí / Gisele da Silva Sousa. -2023.
42 f.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) -Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Valença, 2023.

Orientadora : Profa Ma. Rosane Carvalho Leite.

1. Ciências Naturais. 2. Práticas docentes. 3. Anos finais. I.Título.

CDD - 570

Elaborado por José Edimar Lopes de Sousa Júnior CRB 3/1512

GISELE DA SILVA SOUSA

A IMPORTÂNCIA DO ENSINO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NOS 6º E
7º ANOS DE ESCOLAS MUNICIPAIS PÚBLICAS DE VALENÇA DO PIAUÍ

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia)
apresentado como exigência parcial para obtenção
do diploma do Curso de Licenciatura em Ciências
Biológicas do Instituto Federal de Educação,
Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Valença do
Piauí.

Aprovada em: 23/06/2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ms. Rosane Carvalho Leite (Orientador)
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Leanne Silva de Sousa
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Prof. Maria Solange dos Reis Carvalho
Instituto Federal do Piauí (IFPI)

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a uma pessoa muito especial, que não está mais entre nós, mas que sempre segurou minha mão, e sempre esperou por esse momento, e sei que estará me apoiando em todas minhas vitórias ou fracassos. Ainda lhe darei muito orgulho, Vó!

Dedico a minha mãe, minhas irmãs, que me incentivam e que me dão forças para eu continuar a luta. Minha família fez parte de toda essa trajetória.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, que me deu saúde, força e paciência pra concluir todo esse trabalho. Agradeço ao meu companheiro de vida, seus pais e sua família por me acolherem, para que eu pudesse chegar até aqui.

Agradeço a Instituição que está presente em minha vida, desde 2017, e a todos os professores que contribuíram para minha formação.

Agradeço a minha orientadora, que desde que me encontrou, acreditou em meu potencial, e nunca soltou minha mão, me mostrou todas as dificuldades e como passar por cima delas, abriu as portas para minha caminhada, me apresentou ao PIBIC, e que vou levar comigo pra vida.

RESUMO

O ensino de Ciências dentro do contexto da educação brasileira vem destacando-se como de suma importância para a formação científica e tecnológica dos alunos que ingressam para o ensino médio e para posteriores estudos. Krasilchik (2000) enfatiza que as conexões entre a ciência e a sociedade implicam que o ensino não se limite aos aspectos internos à investigação científica, mas à correlação destes com aspectos políticos, econômicos e culturais. No campo metodológico, as discussões são embasadas, principalmente, em Severino. Nosso problema de pesquisa consiste em: Compreender a importância do ensino de Ciências da Natureza nos 6º e 7º anos de Escolas Municipais de Valença do Piauí. O objetivo geral consiste em compreender como ocorre o ensino de Ciências e qual sua importância nos Anos Finais de Escolas Municipais de Valença do Piauí. O estudo é descritivo e analítico, com abordagem qualitativa tendo como campo de pesquisa as escolas públicas municipais da Cidade de Valença do Piauí. Foram utilizadas as seguintes técnicas e instrumentos para a coleta dos dados: questionário misto e entrevista semiestruturada. A amostra foi composta por professores das escolas campo de pesquisa, que encontram-se ministrando a disciplina de Ciências da Natureza. A análise dos dados deste estudo foi realizada utilizando o método de análise de conteúdo seguindo as orientações de Bardin (1987). Almeja-se desenvolver a temática em estudo com alunos da Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Valença (IFPI) buscando relacionar a formação inicial dos graduandos com as práticas docentes na área de formação objetivando a construção de um sólido perfil dos futuros professores de Ciências e Biologia da região do Vale do Sambito e da Cidade de Valença do Piauí.

Palavras chaves: Ciências Naturais; práticas docentes; anos finais.

ABSTRACT

The teaching of Sciences within the context of Brazilian education has been highlighted as of paramount importance for the scientific and technological education of students entering high school and for further studies. Krasilchik (2000) emphasizes that the connections between science and society imply that teaching is not limited to the internal aspects of scientific research, but to their correlation with political, economic and cultural aspects. In the methodological field, the discussions are based mainly on Severino. Our research problem consists of: Understanding the importance of teaching Natural Sciences in the 6th and 7th grades of Valença do Piauí Municipal Schools. The general objective is to understand how the teaching of Natural Sciences occurs and what is its importance in the Final Years of Municipal Schools of Valença do Piauí. The study is descriptive and analytical, with a qualitative approach having as research field the municipal public schools of the City of Valença do Piauí. The following techniques and instruments were used for data collection: mixed questionnaire and semi-structured interview. The sample consisted of teachers from the research field schools, who are teaching the discipline of Natural Sciences. Data analysis of this study will be performed using the content analysis method following the guidelines of Bardin (1987). We aim to develop the theme in study with students of the Degree in Biological Sciences of Campus Valença (IFPI) seeking to relate the initial formation of undergraduates with the teaching practices in the area of formation aiming at building a solid profile of future teachers of natural sciences and biology of science. Vale do Sambito region and the city of Valença do Piauí.

Keywords: Natural Sciences; teaching practices; final years.

LISTA DE ABREVIATURAS

IFPI – Instituto Federal do Piauí

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade

PREMEN – Programa de Expansão e Melhoria do Ensino

SPEC – Subprograma de Educação para a Ciência

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

PCNs – Parâmetros Curriculares Nacionais

FACAPI – Faculdade de Ciências Aplicadas Piauiense

SEMEC – Secretaria Municipal de Educação

SUMÁRIO

Sumário

1. INTRODUÇÃO	9
2. REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1.CONTEXTO HISTÓRICO DO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NO BRASIL	13
3. METODOLOGIA.....	16
4. CAMPO DE PESQUISA	17
4.1.1. Unidade Escolar Professor João Calado	17
4.1.2. Unidade Escolar Joaquim Manoel.....	18
4.1.3. Unidade Escolar Oto Martins Veloso	19
4.2.SUJEITOS DA PESQUISA	20
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	21
5.1.1. Gênero	22
5.1.2. Faixa etária	22
5.1.3. Formação acadêmica.....	23
5.1.4. Tempo de serviço no exercício da docência.....	24
5.2.1. Prática docente em ciências naturais.....	27
5.2.2. Características da prática docente.....	27
5.2.3. Recursos didáticos	29
5.2.4. Desafios e Situações singulares em Ciências Naturais	31
5.2.5. A Importância do Ensino de Ciências Naturais no 6º e 7º anos.....	32
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
REFERÊNCIAS.....	35
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO INICIAL.....	36
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO PERFIL IDENTITÁRIO	37
APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO E ADESÃO PARA PARTICIPAR COMO SUJEITO DA PESQUISA	41
APÊNDICE D - ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	43

1. INTRODUÇÃO

O Ensino de Ciências é uma aprendizagem momentânea, onde suas críticas estão centradas na memorização que não se sustenta a médio ou longos prazos. E somente a partir dos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental que passa a ser uma aprendizagem rigorosa, ou seja, onde a participação torna-se essencial para a condução da aprendizagem. Dessa forma, podemos dizer que o progresso da tecnologia, se dá juntamente com as descobertas das ciências, oferecendo assim recursos para ampliação e aperfeiçoamento aos conhecimentos à Ciências da Natureza.

Sabe-se que é de fácil percepção que as Ciências estão presentes o tempo todo em nosso dia a dia. E cada vez mais necessitamos dos conhecimentos científicos para sobrevivermos de acordo com as mudanças frequentes. Dessa forma, é nos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental que se vê a importância da abordagem das relações Ciência/Tecnologia/Sociedade, onde o aluno irá conhecer as competências que vai lhe permitir compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos da natureza científica e tecnológica.

O objetivo geral consiste em compreender como ocorre o ensino de Ciências da Natureza e qual sua importância nos Anos Finais de Escolas Municipais de Valença do Piauí. Logo, nosso problema de pesquisa consiste em: Compreender a importância do ensino de Ciências da Natureza nos 6º e 7º anos de Escolas Municipais de Valença do Piauí? E temos como objetivos específicos:

- **Como se constitui a formação docente dos professores que atuam na disciplina de Ciências da Natureza nos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental do município de Valença do Piauí;**
- **Caracterizar a prática pedagógica dos professores de que atuam nos 6º e 7º anos, na disciplina de Ciências da Natureza;**
- **Verificar quais são as estratégias utilizadas pelos professores para ministrarem a disciplina de Ciências, 6º e 7º anos do Ensino Fundamental;**
- **Analisar a importância do ensino de Ciências da Natureza nos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental para a formação científica e tecnológica dos alunos do Município de Valença do Piauí.**

A fundamentação teórica foi embasada em autores como Mendes Sobrinho (1998, 2002, 2008), Krasilchik (1987, 2000), Delizoicov e Angotti (1990), Delizoicov, Angotti e

Pernambuco (2007), Lorenzetti e Delizoicov (2008), autores que discutem sobre o ensino de Ciências, além da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996), dos Parâmetros Curriculares

Nacionais para o ensino de Ciências da Natureza (BRASIL, 2002) e a Base Nacional Comum Curricular (2017) que norteiam a educação brasileira. No campo metodológico, as discussões foram embasadas em Severino (2007), Creswell (2010), Cervo (2007), Castro (2006), Amaro, Póvoa e Macedo (2005) e outros.

O estudo é descritivo e analítico, com abordagem qualitativa tendo como campo de pesquisa escolas públicas municipais de Valença do Piauí. Foram utilizadas as seguintes técnicas e instrumentos para a coleta dos dados:

- **questionário misto;**
- **entrevista semiestruturada.**

A amostra foi composta por professores das escolas campo de pesquisa, que encontram-se ministrando a disciplina de Ciências da Natureza. Para a análise de dados utilizou-se o método de análise de conteúdo seguindo as orientações de Bardin (1987).

Acreditamos que esta pesquisa possui relevância acadêmica e social na região do Vale do Sambito como um todo e no município de Valença do Piauí em particular, pois buscará compreender como ocorre o ensino de Ciências da Natureza e qual sua importância nos 6º e 7º anos de Escolas Municipais de Valença do Piauí. Fazendo assim, com que o ensino de Ciências seja valorizado no Ensino Fundamental e abordado de forma consciente pelos docentes que ministram esta disciplina curricular, refletindo assim na aprendizagem concreta dos alunos e formação crítica do pensamento destes.

Todos os pontos destacados especificamente, foram analisados durante o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), e através dela surgiu a temática de trabalhar sobre esses pontos que não eram perceptíveis para quem analisava de longe. Por tanto fez necessário dar o espaço, em formato de questionário, para que pudessem expor sua forma de didática em sala de aula.

Assim, após essa porta de entrada para este trabalho, de início, espera-se desenvolver a temática em estudo com alunos que cursam Licenciatura em Ciências Biológicas, buscando relacionar a formação inicial dos graduandos com as práticas docentes na área de formação objetivando a construção de um sólido perfil dos futuros professores de Ciências e Biologia da região do Vale do Sambito e da Cidade de Valença do Piauí, contribuindo também a formação inicial na pesquisa educacional dos graduandos.

Diante do problema de pesquisa proposto neste projeto, acreditamos que ser professor na disciplina de Ciências e Biologia na Educação Básica e especificamente, nos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental é permeado por um contexto complexo, pois a prática docente exige dos

professores dessa área, uma sólida formação inicial para a concretização de uma alfabetização científica e tecnológica na disciplina de Ciências.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1.CONTEXTO HISTÓRICO DO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NO BRASIL

O Ensino de Ciências da Natureza, relativamente recente no Ensino Fundamental, nem sempre foi objeto de ensino nas escolas. O espaço conquistado no ensino formal (e informal) foi em função dos avanços e invenções proporcionados pelo seu desenvolvimento científico. A inserção do Ensino de Ciências na escola deu-se início no século XIX, quando o sistema educacional se centrava principalmente no estudo das línguas clássicas e da Matemática, de modo semelhante aos métodos escolásticos da Idade Média. Já naquela época a Ciência se dividia em diferentes visões. Havia os que defendiam uma ciência que ajudasse na resolução de problemas práticos do dia a dia, outros defendia a ideia de que o Ensino de Ciências seria essencial para o futuro de um cientista. Uma outra visão que acabou prevalecendo no Ensino de Ciências atual, é baseado em um ensino de definições, deduções, equações e em experimentos cujos resultados são previamente conhecidos.

A partir da década de 50, o Ensino de Ciências passa a fazer parte de maneira significativa no currículo escolar, o que havia de mais moderno.

Segundo Krasilchik (2000) é possível reconhecer nestes últimos 50 anos movimentos que refletem diferentes objetivos da educação modificados de forma evolutiva em função de transformações no âmbito da política e economia, tanto nacional como internacional. Para esta autora, na medida em que a Ciência e a Tecnologia foram reconhecidas como essenciais no desenvolvimento econômico, cultural e social das nações, o Ensino de Ciências em todos os níveis foi crescendo igualmente em importância, e ao ser objeto de inúmeros movimentos de transformação do ensino, pode servir de ilustração do impacto das reformas educacionais.

Entre os anos de 1950 e 1960, o cenário educacional, denominado pelo ensino tradicional passa a ter substituição dos métodos de ensino teórico, livresco, memorístico, por métodos ativos, onde a prática seria de maior interesse, ou seja, o que era distante da realidade dos alunos, passa a ter descobertas aos poucos pelos próprios alunos, impulsionando o progresso da ciência.

Durante a “Guerra Fria”, nos anos 60, ocorreu a promulgação da Lei 4024 – Diretrizes e Bases da Educação – de 1961, onde ministravam-se aulas de Ciências apenas nas duas últimas series do ensino ginásial, refletido no espírito da época, ampliou a participação as ciências no currículo escolar, democratizando o ensino, tornando-se necessário à formação do cidadão.

O regime militar dos anos 60 facilitou a implantação de projetos, por meio de debates, encontros e congressos para a melhoria do ensino com ênfase no método científico. O modelo econômico gerado pelo golpe militar provocou o aumento da demanda pela educação o que, conseqüentemente causou uma crise na educação, onde universidades públicas e privadas proliferaram de forma indisciplinada. Essa crise serviu de justificativa para a assinatura de diversos convênios entre o governo brasileiro e instituições internacionais. Com isso, introduziu-se uma rede de Centros de Treinamento de Ensino de Ciências no Brasil, visando a implementação dos projetos, onde o aluno pudesse pesquisar, elaborar hipóteses, identificar problemas, analisar dados e por meio delas conseguir mais eficácia para o desenvolvimento do país.

Essa lei estendeu a obrigatoriedade do ensino da disciplina a todas as séries ginasiais, mas apenas a partir da década de 70, com a Lei nº 5692 promulgada em 1971, a Ciências passou a ter caráter obrigatório nas oito séries do primeiro grau (Ensino Fundamental), abrindo portas a peça chave para o ensino que é o uso de livros didáticos. A crise econômica mundial e os problemas relacionados com o desenvolvimento tecnológico fizeram surgir no Ensino de Ciências um movimento pedagógico que ficou conhecido como CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) com o objetivo de contemplar a dinâmica social e ambiental da evolução histórica.

Em 1972, as organizações acadêmicas, assumiram a responsabilidade de procurar fatores ou métodos que melhorassem os processos de ensino-aprendizagem nesse campo. Estabeleceram então, programas como o PREMEN (Programa de Expansão e Melhoria do Ensino) e o SPEC (Subprograma de Educação para a Ciência), vinculado à Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

O início dos anos 80, devido a crise econômica pela Lei 5692 de 1971, foi necessária uma urgente reformulação no sistema educacional brasileiro de modo a garantir conhecimentos básicos aos cidadãos. As pesquisas cresceram no campo educacional, visando enfatizar a necessidade da qualificação no ensino e na busca por novas metodologias.

Nas ultimas décadas, educados e pesquisadores passaram a questionar de forma epistemológica as relações entre cultura e educação científica. Dessa forma, foi introduzida em 1996 a Lei nº 9394, onde o lema é educação para o trabalho e formação do cidadão. Em 1998, o Ministério da Educação colocou a disposição da comunidade escolar, no documento intitulado Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) – tem como objetivo aprofundar a prática pedagógica de Ciências da Natureza – uma proposta de reorganização curricular presente na Lei nº 9394/96.

Até hoje, a cultura popular e o conhecimento cultural passam a serem considerados a orientação dos currículos, onde são aceitas melhores metodologias frente a estrutura escolar e formas de qualidade no Ensino de Ciências. Nessa nova visão, o estudo de ciências deve contribuir para que os alunos compreendam melhor o mundo e suas transformações levando-os a agir de forma responsável em relação ao meio ambiente e aos seus semelhantes, refletindo sobre as questões éticas que estão implícitas entre Ciência e Sociedade.

Nesse sentido é fundamental reconhecer que o papel do Ensino de Ciências deixou de ser apenas o de preparar futuros cientistas, e romper com uma profunda concepção positivista. Um Ensino de Ciências de qualidade pressupõe uma formação científica que permita ao cidadão perceber e agir de forma consciente e responsável contribuindo para a construção de uma sociedade democrática, justa e equitativa.

Sabe-se que as Ciências da Natureza, assim como as demais disciplinas, são consideradas essenciais para o aprendizado, desde os anos iniciais. De acordo, com a BNCC, ela é considerada um letramento científico, pois envolve a capacidade de interpretar o mundo e suas transformações e contribuir para a sua formação dentro da sociedade de forma crítica e consciente.

A BNCC, traz uma articulação da Ciências com a Educação Básica que deve garantir aos alunos o desenvolvimento de competências específicas, e um deles se resume em: Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (BNCC pg 324), ou seja, vai muito além do que ministrar uma aula de Ciências, como também possuir uma sólida formação para que a sua mediação seja de forma significativa aproveitada por cada aluno.

3. METODOLOGIA

O objetivo geral dessa pesquisa consiste em compreender como ocorre o Ensino de Ciências da Natureza e qual sua importância nos 6º e 7º anos das Escolas Municipais de Valença do Piauí.

São várias as modalidades de pesquisa que se podem praticar, para investigação científica, onde implica a coerência epistemológica, metodológica e técnica para que se obtenha um desenvolvimento adequado.

De acordo com Severino (2007), as metodologias de pesquisas podem adotar uma abordagem qualitativa e uma abordagem quantitativa, referindo-se a conjuntos de metodologias, envolvendo diversas referências epistemológicas. O procedimento adotado para o fim da técnica de pesquisa são práticas utilizadas em diferentes metodologias.

Tendo como fonte para realização dessa pesquisa as Escolas Municipais de Valença do Piauí, foram utilizadas técnicas e procedimentos para um mero levantamento e coleta de dados, inclusos em um roteiro de entrevista (APENDICE D) e um questionário (APENDICE B).

A entrevista consistiu em uma técnica de coleta de informações sobre a formação do entrevistado. Tratando-se de uma interação entre o pesquisador e o entrevistado. O questionário foi composto por um conjunto de questões, sistematicamente articuladas, que levanta informações escritas, visando conhecer a opinião do entrevistado.

As questões foram formuladas claramente de modo que fossem compreendidas, sendo objetivas e subjetivas evitando provocar dúvidas e ambiguidade. Foram elaboradas questões abertas e fechadas, onde as respostas que iriam ser escolhidas pelo entrevistado poderiam ser complexas ou com suas próprias palavras, a partir de uma elaboração pessoal.

A amostra de pesquisa foi composta por professores das Escolas Municipais de Valença do Piauí, nos 6º e 7º anos que se encontra ministrando a disciplina de Ciências Naturais no Ensino Fundamental.

De certo modo, o questionário e a entrevista foram testados, mediante a sua aplicação, como avaliação, revisão e ajustes. Seguindo as orientações de Bardin (1987) foi realizada a análise de dados deste estudo utilizando o método de análise de conteúdo.

4. CAMPO DE PESQUISA

4.1.1. Unidade Escolar Professor João Calado

A Unidade Escolar Professor João Calado (figura 1) está localizado no Conjunto Abdon Portela II na Cohab, em Valença do Piauí. A escola possui 18 salas, sendo apenas 10 utilizadas para aula, salas de professores, sala de diretoria, sala de secretaria, sala de leitura e almoxarifado, sala de recursos multifuncionais (AEE), refeitório, laboratório de informática, cozinha, despensa e lavanderia, banheiro dentro do prédio e com chuveiro, quadra de esportes coberta, patio coberto e possui 61 funcionários. A escola funciona nos turnos manhã, tarde e noite com um total de 586 alunos. São 253 alunos distribuídos em Ensino Infantil – Creche e Ensino Infantil – Pré Escola nos turnos manhã e tarde, 166 alunos são do Ensino Fundamental I e 139 alunos do Ensino Fundamental II que funcionam nos turnos manhã e tarde e 28 alunos fazem parte do EJA (Educação de Jovens e Adultos) onde são apenas duas turmas no turno da noite. Enfatizamos que as turmas pesquisadas (6º e 7º anos) funcionam no turno da tarde.

Figura 1: Unidade Escolar Professor João Calado, localizada na cidade de Valença do Piauí



Fonte: próprios autores (2022)

4.1.2. Unidade Escolar Joaquim Manoel

A Unidade Escolar Joaquim Manoel (figura 2) está localizada na Avenida Joaquim Manoel, bairro Lavanderia em Valença do Piauí. A escola possui 8 salas de aula, salas de professores, sala de diretoria, sala de recursos mutifuncionais (AEE), cozinha, laboratório de informatica, quadra de esportes descoberta e 35 funcionários, atendendo a educação infantil (manhã) e ensino fundamental do 1º ao 9º anos (manhã e tarde). Sendo que de 6º ao 9º ano somente no turno da tarde.

Figura 2: Unidade Escolar Joaquim Manoel, localizada na cidade de Valença do Piauí



Fonte: próprios autores (2022)

4.1.3. Unidade Escolar Oto Martins Veloso

A Unidade Escolar Oto Martins Veloso (figura 3) está localizada na rua Deputado Jose Nunes, bairro Novo Horizonte em Valença do Piauí. A escola possui 33 salas de aula, salas de professores, sala de diretoria, sala de recursos mutifuncionais (AEE), sala de secretaria, biblioteca, sala de leitura, cozinha com despensa, almoxarifado, laboratório de informatica, laboratório de ciências, patio descoberto, quadra de esportes coberta e 82 funcionários, atendendo a educação infantil (manhã) e ensino fundamental do 1º ao 9º ano (manhã e tarde).

Figura 3: Unidade Escolar Oto Martins Veloso, localizada na cidade de Valença do Piauí



Fonte: próprios autores (2022)

4.2. SUJEITOS DA PESQUISA

A amostra foi composta por três professores das escolas campo de pesquisa, que encontram-se ministrando a disciplina de Ciências da Natureza. A análise dos dados deste estudo foi realizada utilizando o método de análise de conteúdo seguindo as orientações de Bardin (1987).

O quadro de sujeitos selecionados para desenvolvimento da pesquisa é constituído por professores do quadro de professores da Secretaria Municipal de Educação do município de Valença do Piauí nos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental do ensino regular, estando dispostos a participar da pesquisa, por livre consentimento, assinando o termo de participação de sujeito da pesquisa (APÊNDICE C).

Os sujeitos selecionados nas escolas públicas municipais da zona urbana da cidade de Valença do Piauí foram pré-estabelecidos através de um levantamento realizado junto a Secretária de Educação do Município de Valença do Piauí, na qual a mesma disponibilizou as e autorizou as escolas que se encontravam dentro do perfil pré-estabelecido (APÊNDICE A). Assim, participaram deste estudo somente 3 sujeitos distribuídos em 3 escolas públicas municipais da zona urbana de Valença do Piauí. Ressaltamos que somente estes três sujeitos aderiram a participação como colaboradores, mesmo tendo outros professores que ministram a disciplina de Ciências da Natureza nas escolas pesquisadas, mas que não se propuseram a participar da referida pesquisa.

Os interlocutores da pesquisa receberam cognomes para que sejam preservadas suas identidades pessoal e profissional, de acordo com o termo de consentimento livre e esclarecido para participar como sujeito da pesquisa, no qual destaca os objetivos da pesquisa e o sigilo da identidade do professor (APÊNDICE C).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1. Perfil dos sujeitos envolvidos na pesquisa

É necessário e importante buscarmos compreender quem são os professores que atuam na disciplina de Ciências da Natureza nos anos finais do Ensino Fundamental das escolas municipais públicas do município de Valença do Piauí para posteriormente compreendermos como estes desenvolvem suas práticas docentes nesta disciplina que é tão importante para a formação científica e tecnológica dos alunos da rede municipal de ensino. A partir das informações levantadas por meio do questionário inicial (APÊNDICE B) traçamos o perfil dos professores de Ciências que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental (Quadro 1) através dos seguintes quesitos: gênero, faixa etária, formação acadêmica e tempo de serviço no exercício da docência.

Quadro 1: Quadro resumo do perfil dos professores de Ciências Naturais – 6º e 7º ano do ensino fundamental.

Professores	Gênero	Faixa etária	Formação acadêmica	Tempo de serviço na docência
PARÊNQUIMA	FEMININO	21-25	LICENCIATURA EM HISTÓRIA	2 MESES
COLÊNQUIMA	FEMININO	30-35	BACHAREL EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS/ GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA	10 ANOS
ESCLERÊNQUIMA	FEMININO	ACIMA DE 50	LICENCIATURA EM BIOLOGIA	22 ANOS

Fonte: Ficha de Identificação individual preenchida pelos professores. Valença do Piauí (2022)

5.1.1. Gênero

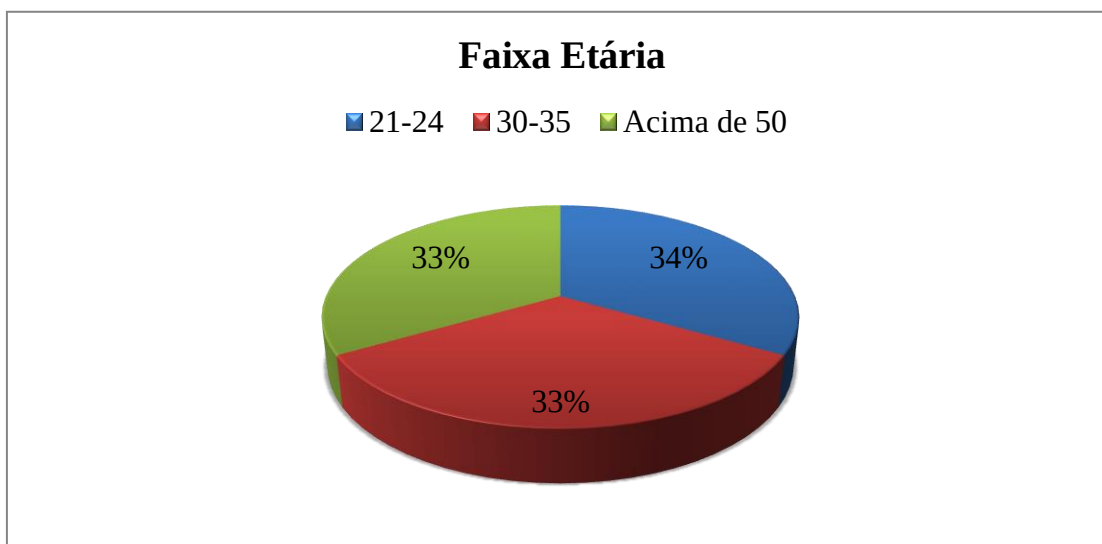
Há predominância do sexo Feminino (100%) para atuação no magistério para os 6º e 7º anos do Ensino Fundamental. Esses dados foram confirmados quando analisamos o questionário inicial (Apêndice A) dos professores que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental das escolas públicas municipais de Valença do Piauí, na disciplina de Ciências da Natureza.

Como todos os sujeitos da pesquisa são do sexo feminino, o sujeito 1 foi identificada com o cognome Parênquima, seguido pelo sujeito 2 identificada com o cognome Colênquima e o sujeito 3 com o cognome Esclerênquima, nomes retirados da área da Botânica especificamente da Anatomia Vegetal da folha com o objetivo de preservar a identidade dos sujeitos.

5.1.2. Faixa etária

De acordo com o Gráfico 1, percebemos que dos 3 professores (100%), sujeitos pesquisados, o 1º docente encontra-se em uma faixa etária equivalente a 21–25 anos de idade (34%); o 2º docente de 30-35 (33%); e o 3º docente acima de 50 anos (33%) como podemos observar no gráfico abaixo:

Gráfico 1: Faixa etária dos professores de Ciências da Natureza - 6º e 7º ano do Ensino Fundamental.



Fonte: Ficha de identificação individual preenchida pelos professores. Valença do Piauí (2022).

Verificamos, assim, que os sujeitos interlocutores da pesquisa, os professores que atuam nos anos finais do Ensino Fundamental na disciplina de Ciência da Natureza possuem uma

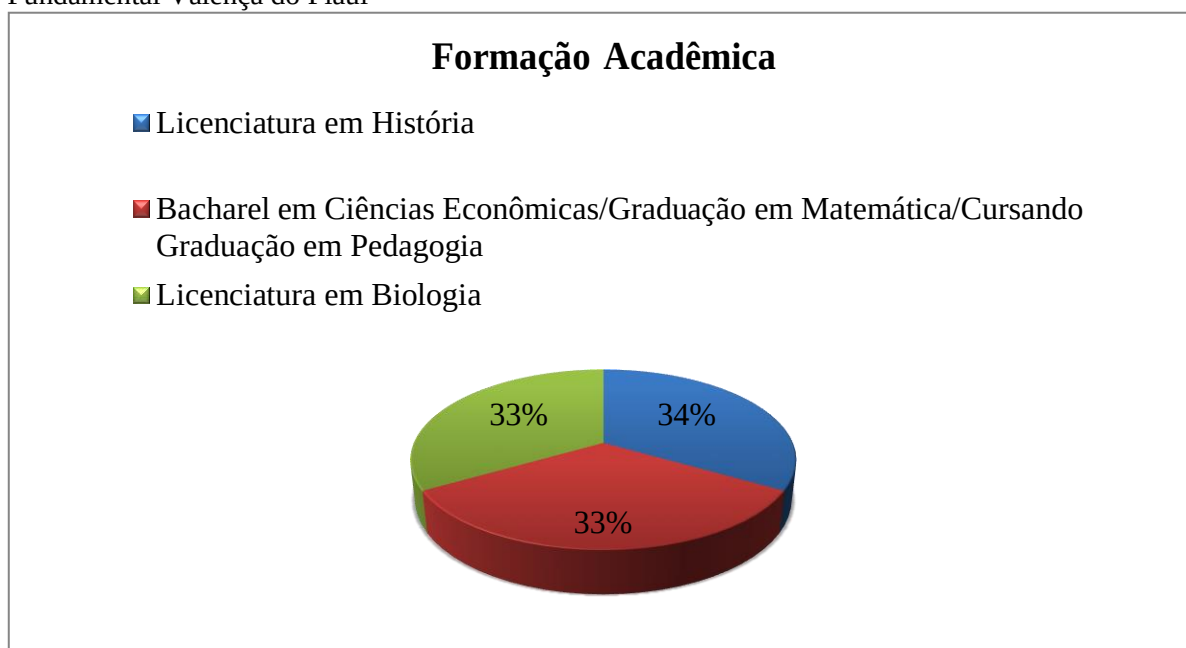
média de idade na faixa etária de 35 anos de idade. Constatamos com isso que os professores encontram-se em uma idade cronológica na qual já possuem instabilidade na profissão uma vez que suas atitudes e suas escolhas alicerçam seus pensamentos para saberem o que e como fazer na sua ação docente.

5.1.3. Formação acadêmica

. De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação, em seu artigo 62, a formação de docentes para atuação na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental, a oferecida em nível médio, na modalidade Normal. (BRASIL, 1996).

Analisando os dados obtidos no questionário inicial aplicado aos professores (Apêndice A), podemos verificar no gráfico 2 que a maioria dos interlocutores da pesquisa não possuem formação em Licenciatura em Biologia/Ciências Biológicas, sendo: 1 professor em Licenciatura em História (34%); 1 professor em Bacharel em Ciências Econômicas, Graduado em Matemática e Graduando Pedagogia (33%); 1 professor em Licenciatura em Biologia (33%).

Gráfico 2: Formação acadêmica dos professores de Ciências da Natureza - 6º e 7º ano do Ensino Fundamental Valença do Piauí



Fonte: Ficha de identificação individual preenchida pelos professores. (2022).

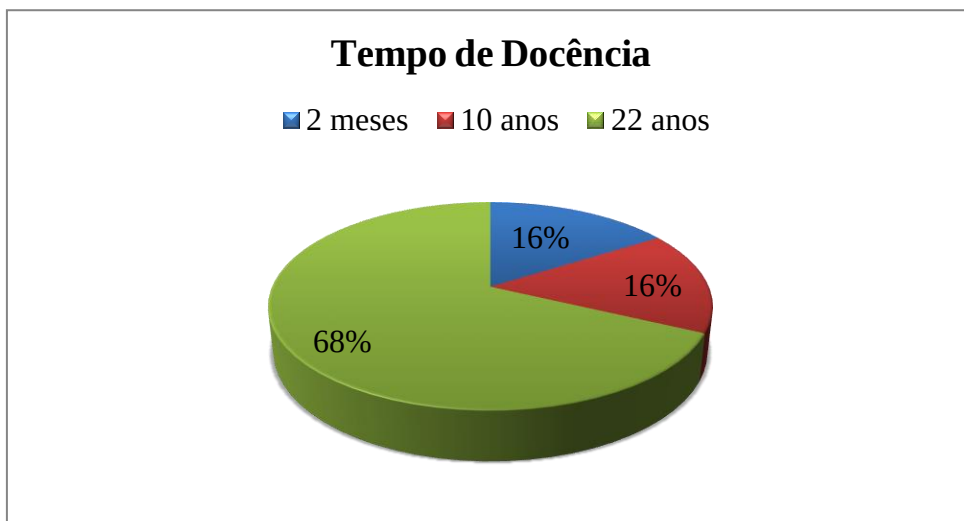
Com isso, podemos verificar que os professores que atuam nos anos finais das escolas municipais de Valença do Piauí possuem sua formação acadêmica como é estipulado pelas diretrizes que norteiam a educação nacional, mas que apenas 1 deles tem a formação específica para atuação científica que irá proporcionar concretização na aprendizagem dos alunos. Nessa visão, Mendes Sobrinho (2014) ressalta que [...] as licenciaturas possuem a responsabilidade significativa na vida do profissional docente [...], ou seja, além de proporcionar a eficácia na aprendizagem dos alunos irá desempenhar também um importante papel na formação do ser humano, capacitando profissionais com espírito crítico a respeito do mundo.

Contudo, os professores buscam qualificar-se acrescentando em seu currículo Especializações para progresso de sua carreira profissional. No caso, do sujeito Parênquima, ela possui especialização em Docência do Ensino Superior e História do Brasil pela FACAPI, faculdade privada que tem o intuito de aperfeiçoar as habilidades de conhecimento, através de programas educacionais. O segundo sujeito Colênquima está cursando ainda Graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Piauí, além da sua participação na formação continuada, que é fundamental para evolução das práticas pedagógicas, fornecendo apoio ao docente; e o terceiro sujeito Esclerênquima que possui mais experiência na carreira docente é cursada em Licenciatura Plena em Biologia pela Universidade Estadual do Piauí.

5.1.4. Tempo de serviço no exercício da docência

Analisando o tempo de serviço exercido na docência dos nossos interlocutores da pesquisa (Gráfico 3) a sua trajetória docente: constatamos que a docente Esclerênquima (68%) - exerce a carreira por mais tempo do que os outros, esta possui 22 anos de carreira; a docente Colênquima (16%) com 10 anos de carreira, na qual 4 anos serviu como docente de Ciências Naturais da SEMEC e a docente Parênquima (16%) possui o menor tempo de serviço docente com apenas 2 meses, sendo o mesmo tempo servido como docente de Ciências Naturais pela SEMEC. Assim como apresenta os dados abaixo:

Gráfico 3: Tempo de serviço dos professores de Ciências da Natureza - 6º e 7º ano do Ensino Fundamental.



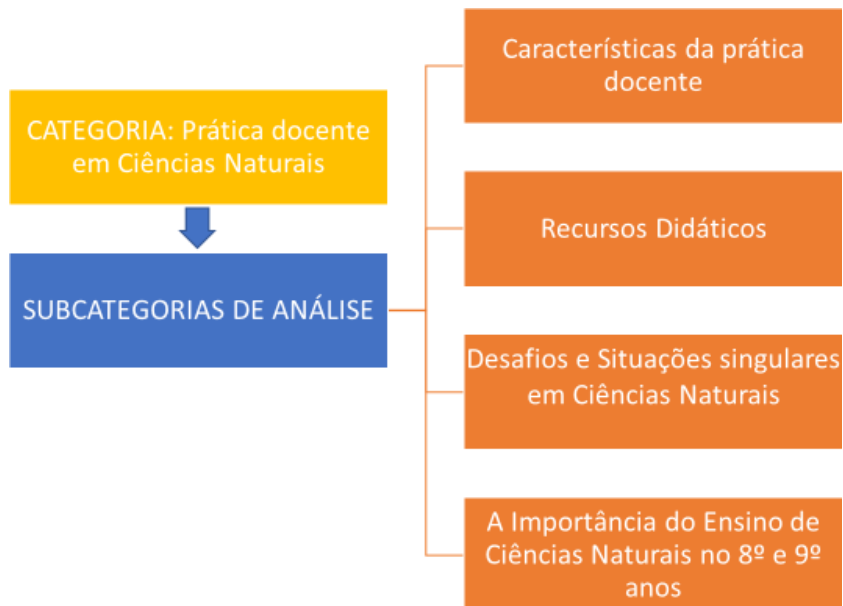
Fonte: Ficha de identificação individual preenchida pelos professores. Valença do Piauí (2022).

Assim, conforme Mendes Sobrinho (2014) a maioria dos professores de Ciências Naturais das escolas municipais de Valença do Piauí possuem uma carreira concreta na profissão docente e que essa não se limita ao processo inicial, ela vai mais além, o profissional docente deve ter uma formação continuada, fazer novos cursos e que lhe proporcione melhores práticas, ou seja, ele irá adquirir diversas experiências e estar preparado para contribuir para um mundo científico, mundo esse que se torna necessária a sua compreensão para um crescimento da sociedade, e entendimento critico-cientifico para a vida acadêmica e pessoal.

5.2. As peculiaridades da prática docente em ciências da natureza, nos 6º e 7º anos, de escolas públicas municipais de valença do piauí.

Neste item, apresentamos e discutimos os resultados da pesquisa empírica que foi realizada com o objetivo de investigar a importância do ensino de Ciências da Natureza, no 6º e 7º anos do ensino fundamental, no que se refere a prática docente dos professores, nas escolas campos de estudo descritas na metodologia do trabalho. Nossas análises foram organizadas, com uma única categoria de análise (Prática docente em Ciências Naturais) e quatro subcategorias: Características da prática docente; Recursos didáticos; Desafios e Situações singulares em Ciências; A Importância do Ensino de Ciências no 6º e 7º anos, conforme mostra o esquema abaixo:

Esquema 1: Categorias e subcategorias de análises



Fonte: Própria (2022)

5.2.1. Prática docente em ciências naturais

A formação de professores de Ciências tem se mostrado com um dos grandes desafios da área de ensino nas últimas décadas. Formar um professor de Ciências apenas valorizando os aspectos pedagógicos da profissão ou, pelo contrário, valorizando apenas o conteúdo científico só fará com que a sua formação seja incompleta e insuficiente para lidar com os desafios do mundo atual.

Estas práticas visaram trabalhar com aspectos relacionados com a atividade docente, seja os relacionados com o conhecimento dos conteúdos pedagógicos e contexto ou com os conhecimentos do conteúdo específico necessário à formação deste professor. Segundo Mendes Sobrinho (2013) “O docente durante sua ação pedagógica tem o papel de contribuir para o avanço do conhecimento, através de sua prática”. Por isso o docente tem papel fundamental na relação destes conteúdos com o nosso cotidiano mostrando aos alunos os avanços científicos, nossa diversidade do mundo natural, a fim de contribuir para transformação da realidade.

O trecho abaixo define como a prática é desenvolvida durante um trabalho pedagógico:

A prática pedagógica não está restrita à ação do professor por ser “[...] uma ação coletiva, dentro do fenômeno social mais amplo, que é a educação, pois é uma ação organizada com finalidade e objetivos explícitos, a serem trabalhados em conjunto pela instituição. É a ação coletiva de formação humana do sujeito humano [...]” (SOUZA, 2009, p.35 *apud* MENDES SOBRINHO 2013)

5.2.2. Características da prática docente

Compreender a profissão docente pressupõe compreender a complexidade do processo de ensino-aprendizagem, que constitui o seu eixo. O ensino é uma prática social concreta, dinâmica, multidimensional, interativa, sempre inédita e imprevisível. É um processo que sofre influências de aspectos econômicos, psicológicos, técnicos, culturais, éticos, políticos, institucionais, afetivos, estéticos.

Surgiu então a elaboração de projetos adequados a realidade dos alunos criados pelos próprios educadores, com o objetivo de melhorar o ensino, ou melhor, o ensino de Ciências.

Segundo Mendes Sobrinho (2002, p.73), “o ensino de Ciências é marcado pela reflexão, discussão de rumos, pelo uso da experimentação, enfatizando a participação do aluno seja pela instrução programada, seja pela ênfase no método da redescoberta”. O método nesse período era o de “redescoberta”, que para Hora (2004) seria uma concepção que envolvia uma sucessão de atividades com os alunos, que diz:

O objetivo, na verdade, era ensinar o processo básico das ciências, o controle das variáveis, a observação, o procedimento das experimentações, a construção de hipóteses e elaboração de construções. Enfim, partia-se do princípio de que o aluno

dominasse o processo de “fazer Ciência”, desenvolveria capacidades e atitudes científicas. (HORA 2004 *apud* MENDES SOBRINHO 2014, p. 85).

Contudo, para incentivar o aluno a aprender fazendo dele um sujeito ativo do ensino-aprendizagem, no qual é a intenção, é através de aulas práticas. E para isso, há condições para melhoria do Ensino de Ciências, e uma delas sendo como principal é a democratização do processo de decisão nas escolas onde toda a comunidade escolar e familiar possa contribuir em decisões que vão beneficiar o estudante.

Em seguida o fornecimento de equipamentos adequados, a construção de laboratório que irá facilitar a melhorar o trabalho dos professores, propiciando a oportunidade dos alunos conhecerem e que possam desenvolver projetos de pesquisa. Os cursos de aperfeiçoamento também são necessários para os professores poderem aprimorar seus conhecimentos, o fornecimento de material de apoio e o aumento de número de horas-aulas conduzindo a uma permissão de duas aulas seguidas por exemplo, pois o tempo de duração de aula é considerado um fator limitante para se aprofundar em um assunto.

Com base nos relatos anteriores, a caracterização da prática docente no Ensino de Ciências pelo sujeito entrevistado Esclerênquima é ‘ ‘ [...] a disciplina é relevante e merecedora da atenção dos alunos’ ’, seguindo uma lógica de que para isso necessita de um segundo plano por parte dos professores, ou seja, uma prática que seja diferente da tradicional. Contudo a completar o processo da abordagem dos conteúdos repassados em sala de aula são realizados de forma que “desperte a curiosidade nos alunos” (PROFESSORA ESCLERÊNQUIMA, ENTREVISTADA 2022).

Frente à falta de recursos, estrutura e dificuldades na instituição o ensino de Ciências Naturais é desvalorizado e por fim prejudicado. Isto requer uma atenção redobrada por parte dos educadores para que proporcione o despertar dos alunos, os dois sujeitos entrevistados dão exemplos:

Eles vêm Ciências durante o fundamental inteiro [...], [...] eles gostam de novidades e a falta de materiais e de estrutura faz com que não eles não queiram. Além disso, há quem diga que o professor do município não tem a mesma capacidade de um professor de escola particular, mas não é, pois o recurso de uma escola particular é o suficiente pra que esses professores possam fazer uma aula interativa e diferente, ao contrário da nossa realidade, que para inovar, temos que tirar do próprio bolso. (PROFESSORA COLÊNQUIMA, ESTREVISTADA 2022)

Geralmente trago umas apostilas, eu mesma trago de casa e distribuo em sala de aula para que tentem acostumar com algo diferente, pois do livro didático mesmo não uso praticamente nada. [...] o livro didático não fornece imagens, figuras para se montar uma aula que prendam a atenção deles. (PROFESSORA PARÊNQUIMA, ENTREVISTADA 2022)

Diante disto, percebemos que os sujeitos da pesquisa atuam de forma ativa durante seu trabalho docente, pois estes procuram oportunizar aos alunos e compreensão da aprendizagem em Ciências Naturais, buscando outros meios para estimular suas aulas, na perspectiva de melhorar sua ação e incentivar seus alunos a estudarem mais e aprenderem.

Então, o professor precisa capacitar suas habilidades e estar estimulado a passar este conhecimento com uma metodologia diferenciada, mas ele deve estimular seus alunos a buscarem o conhecimento cada vez mais profundo. O fato de montar uma aula que prendam a atenção dos alunos como afirma a professora Parênquima (Entrevistada 2022), é que muitas das vezes o professor tem que competir com conversas paralelas durante a aula, pois estão em uma fase que necessita de algo que desperte a curiosidade deles. De acordo com o autor Chassot (2003):

“A nossa realidade maior no ensino de Ciências é procurar que nossos alunos e alunas se tornem, com o ensino que fazemos homens e mulheres mais críticos. Sonhamos que, com o nosso fazer Educação, os estudantes possam tornar-se agentes de transformação, pode melhorar o mundo em que vivemos”. (CHASSOT, 2003)

A atividade de uma professora ou de um professor vai muito além do ato de ministrar aulas. Pense-nos apenas que a elaboração dos programas das atividades que os alunos deverão realizar exige um trabalho coletivo de inovação e pesquisa, sem comparação com o habitualmente se entende por “preparar uma aula”.

Percebemos através das respostas dadas pelos sujeitos entrevistados que todos procuram desenvolver um trabalho pedagógico que articule o conhecimento científico com a formação e o desenvolvimento dos alunos como cidadão.

5.2.3. Recursos didáticos

Ainda hoje, a educação apresenta inúmeras características de um ensino tradicional, com a ideia de que somente o professor tem conhecimento enquanto os saberes dos alunos não são considerados. Devido a isso, com o passar do tempo os alunos podem perder o interesse pelas aulas, pois além de seus conhecimentos não serem valorizados, não são utilizados diferentes recursos e metodologias para a implementação das aulas.

Existem diversos meios e recursos que podem tornar a aula mais atrativa, e que, desde que sejam bem utilizados, contribuem para que aluno tenha interesse pelo conteúdo trabalhado e assim construa conhecimentos. No entanto, por diversos motivos muitos professores não

fazem uso destes recursos, seja por falta de estrutura, tempo ou por não acreditarem que esse pode auxiliar na aprendizagem dos alunos.

Segundo Krasilchik (1987, p.7), o Ensino de Ciências “[...] era livresco, memorístico, estimulando a passividade”. Isso explica que as aulas eram regidas por métodos tradicionais, onde o ensino era focado apenas no uso de livro e o professor transmitia informações que deveriam ser memorizadas e repetidas pelos alunos, que no caso, são os seres passivos.

Nas escolas pesquisadas, os recursos utilizados com mais frequência como descreve uma das sujeitas entrevistadas são: “Quadro e o Livro Didático” (PROFESSORA ESCLERÊNQUIMA, ENTREVISTADA 2022), outros buscam adicionar na sua prática [...] imagens impressas, vídeos no celular [...] (PROFESSORA COLÊNQUIMA, ENTREVISTADA 2022) e [...] atividades dinâmicas com pequenos desafios que eles possam desvendar, pequenas experiências e brincadeiras didáticas [...] (PROFESSORA PARÊNQUIMA, Entrevistado 2022).

Nota-se o esforço e força de vontade por parte dos professores, que mesmo sem muitas opções, sem muitos recursos, eles tentam programar a aula de forma que os alunos brinquem aprendendo e buscando diferentes fontes de estudo para que consigam a atenção de seus alunos.

Mas, infelizmente há empecilhos que mesmo com estes recursos improvisados em mão dificulta repassar os saberes com qualidade e precisão no ensino de Ciências Naturais em Valença do Piauí. Como descreve a professora Colênquima (Entrevistada 2022):

[...] nossas escolas não tem muita opção. Precisamos de um laboratório, mas não temos. Trabalhar com slides é complicado, pois só é quando o data show e todos os outros equipamentos querem funcionar, sem contar que tem professores que param no meio do caminho, tanto por falta de recursos como pela falta de salário.

É comum encontrarmos um único professor sobrecarregado, onde tem uma carga horária muito grande e que ministra aula em mais de uma escola, isso acaba em grande quantidade de atividades para corrigir e consequentemente na diminuição de tempo disponível para preparar a aula, por exemplo. O motivo dessa sobrecarga é justamente um trecho do que a Professora Colênquima (Entrevistada 2022) diz: “[...] falta de salário. Isso acarreta os professores a querer trabalhar mais para conseguir suprir sua necessidade financeira. Diante da fala da relatora, Krasilchik (2002) diz sobre o que pode ocasionar essas faltas de recursos e materiais:

“Esta deficiência pode ter muitas causas; escassez de verbas para compras, dificuldades de obtenção de determinadas substâncias, espécimes, ou componentes dos instrumentos, falta de disponibilidade no mercado ou, ainda, envio de material

inadequado, comprado pela Secretaria de Educação por meio de concorrências feitas sem consultas aos docentes sobre suas necessidades . Esta situação leva muitos professores a resignarem-se a não dar aulas práticas. Alguns renitentes acabam dando, tendo porém que gastar muito de seu tempo e dinheiro para a obtenção do material de consumo , indispensável”.

Em cada ambiente escolar o cenário muda em algumas escolas pode apresentar maiores desafios do que outras. Um exemplo é que a professora Parênquima (Entrevistada 2019) disse: “[...] a prova do mês passado coloquei questões objetivas onde em uma delas marcariam a incorreta, fiz toda em caixa normal e a resposta incorreta coloquei em caixa alta, grifei, mas mesmo assim não acertaram” isto demonstra o fato de não terem o interesse de ler com atenção a questão ou simplesmente pelo fato de não querer ou até mesmo por acharem a aula chata, simplesmente por não ter recurso para se fazer uma aula diferente. Desde então a professora Parênquima (Entrevistada 2022) relatou como ela faz para lutar com a “preguiça” dos alunos:

A atividade que faço é uma revisão e valendo pontos qualitativos, onde faço de 2 em 2 questões e logo em seguida vou respondendo com eles, pois eles não respondem em casa, tem 2 ou 3 que destoam, mas a maioria não respondem. Só assim consigo a atenção deles, pois estão pensando nos pontos e acabam participando da aula de forma coletiva.

Constatamos que todas essas dificuldades relatadas pelos próprios professores, em relação a ausência de recursos, só tende a destacar os critérios de persistência que os próprios enfatizam e que eles têm o objetivo de atuarem de forma que proporcione aos alunos uma aprendizagem concreta, pois procuram prepara-los para o mundo.

5.2.4. Desafios e Situações singulares em Ciências Naturais

No ambiente escolar o processo de aprendizagem está ligado a fatores que podem beneficiar ou prejudicar no ensino.

Deparando no cotidiano da prática escolar em relação ao ensino de Ciências Naturais de Valença do Piauí o principal desafio descrito pela entrevistada Professora COLÊNQUIMA (2022) seria a falta de interesse dos alunos, mas ela completa dizendo: “[...] eles esperam o ano inteiro pelo assunto de Sistema Reprodutor masculino e feminino [...]”, percebe-se que o interesse é maior em assuntos que despertem a curiosidade deles e ficam mais aflitos para saber sabe mais do conteúdo. Já a entrevistada Professora PARÊNQUIMA (2022) relatou: “[...] acho que o meu maior desafio seja principalmente a questão de que eu não estudei para essa área, e o que conheço de Ciências é o que via na escola até o término do Ensino Médio por que depois eu fui para área de Humanas, então o mais complicado seria isso retornar ao passado para

aprender tudo que não aprendi, para que eles não fiquem com uma lacuna vazia no Ensino Médio como eu fiquei [...]”.

Nota-se então a necessidade de professores formados na área de Ciências Naturais, o professor de outra área terá tempo para estudar e saber repassar aos alunos, mas não de uma forma concreta. O professor de Ciências Naturais é responsável por mostrar que a Ciência tem um espaço privilegiado para compreensão do mundo. Um professor de uma outra área pode entender os procedimentos e conceitos que se faz da Ciência, mas o espaço de expressão dessas explicações espontâneas partem no profissional docente em Ciências Naturais.

Outro desafio relatado pela Professora Parênquima (Entrevistada 2022) seria: “[...] uma coisa que percebi é que os alunos durante o turno da manhã parecem que tem mais vontade de estudar, já os alunos da tarde são muitos dispersos, possa que seja o calor ou a vontade de chegarem logo em casa para brincar [...]”, “[...] a escola fornece o que pode para que possamos dar aula, e os alunos em si não ajudam, eu acho que as vezes possa ser uma coisa que vem de casa [...]”.

Além disso a professora Esclerênquima (Entrevistada 2022) acrescenta:

Ensinar Ciências nos dias atuais é um grande desafio, pois a construção de conhecimentos científicos e o desenvolvimento tecnológico crescem numa mesma velocidade muito rápida e para superar esse desafio auxilio meus alunos no convívio e atuação nessa nova realidade: experimentando, pesquisando e vivenciando novos desafios. (ESCLERÊNQUIMA, ENTREVISTADA 2022)

Percebemos que mesmo assim, há professores que buscam superar estes desafios mostrando gosto pela profissão na abordagem da disciplina de Ciências Naturais como afirma a Professora Esclerênquima (Entrevistada, 2022) “Busco auxiliar meus alunos no convívio e atuação dessa nova realidade: experimentando, pesquisando e vivenciando novos desafios”.

5.2.5. A Importância do Ensino de Ciências Naturais no 6º e 7º anos

O ensino de Ciências tem uma importância relevante, pois subsidia ao educando expressar seus modos de pensar, de questionar e explicar o mundo. Nessa perspectiva, é necessário que o docente durante o seu trabalho, procure alternativas para enriquecer a sala de aula, através da coletividade e socialização dos conceitos, o incentivo, a pesquisa, etc.

O professor de Ciências Naturais em sua prática pedagógica deve ter o domínio do conteúdo a ser ensinado, embora seja de outra área, pois é preciso sim o conhecimento de outras

disciplinas, deve conhecer as interações Ciência/Tecnologia/Sociedade e estar preparado para aprofundar os conhecimentos e para adquirir outros novos.

Constatamos na fala de um dos sujeitos entrevistados sobre educação no ambiente escolar "[...] muitos dos pais pensam que a organização escolar deve educar, como se a educação dos seus filhos fosse depender da escola, mas os pais tem que incentivar seus filhos para que eles entendam que a escola é lugar de estudar. “A educação do ser começa em casa” [...]” (PARÊNQUIMA, ENTREVISTADA 2022).

A Professora Parênquima (Entrevistado 2022) esclarece que:

Ambiente Escolar é como você estivesse treinando para ser inserido na sociedade. Você está inseridos em grupos, ou seja, cada sala tem vários grupos, onde você tem que conviver com esses grupos. O aluno que não consegue conviver com diferentes pessoas desses grupos, vai ter dificuldades de conviver lá fora.

Diante do mundo globalizado que a sociedade está inserida, as transformações científico-tecnológico ocorrem diariamente e ficando evidente que a disciplina “Ciências” deve-se fazer presente na educação formalizada. O ser desde cedo tem o contato com a ciência, vê-se-ela então como importante e necessária para os alunos, pois ela contribui para a formação de um ser crítico e reflexivo diante das transformações que acontecem de forma constante.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreendemos que o contexto educacional vem se transformando ao longo das épocas, influenciada por aspectos social, econômico e político e que essas profundas transformações que presenciamos nos remetem para a necessidade de uma prática docente.

O importante é compreendermos que apesar de estar dando ênfase as Ciências da Natureza é importante compreender que o ensino é uma atividade complexa, e que o docente precisa conhecer o suficiente sobre as diversas áreas do conhecimento, tais como: Matemática, Português, Geografia, História dentre outras, pois o conjunto de todas essas disciplinas favorecerá ao ser uma consciência crítica e reflexiva. Entretanto, a formação docente de cada professor, influenciará na sua prática em sala de aula, seja ela de forma positiva ou negativa, então foi importante traçar o perfil e formação docente. Além das estratégias propostas por eles em sala de aula, percebe-se que os recursos utilizados são muito limitados, e é necessário enriquecê-las, por meio de outras fontes, que estiver ali ao seu alcance.

Nessa perspectiva, torna-se essencial a formação de futuros docentes onde terão uma formação concreta, consistente e continua, que capacite os educadores para o trabalho com a Ciências. Os professores que ministram Ciências necessitam da formação, pois nela vem os conhecimentos significativos que visa reforçar os conceitos científicos, de modo com que os alunos tenham maior aproveitamento e melhor atendimento.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1987.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Diário Oficial. República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez., 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais** /Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : MEC /SEF, 1998.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações**. Revisão técnica de Anna Maria Pessoa de Carvalho. – 10.ed. – São Paulo: Cortez, 2011.

CHASSOT, Attico. **Educação Consciência**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003.

HORA, Dayse Martins. **Ciências Naturais na Educação**. Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, v. 2, 2004.

KRASILCHICK, Myriam. **O professor e o currículo de Ciências**. São Paulo: EPU, 1987.

KRASILCHICK, Myriam. **Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências**. SÃO PAULO; **EM PERSPECTIVA**, 14(1) 2000.

LIMA, Elmo de Souza; MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. A formação continuada de professores de Ciências naturais: perspectivas para o semi-Árido piauiense. **Linguagens, Educação e Sociedade** • Teresina, Ano12, n. 16, p. 85• 96, jan./jun. 2007.
LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO DAS SÉRIES INICIAIS E N S A IO – **Pesquisa em Educação em Ciências**. Volume 03/Número 1 – J u n . 2001.

MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. **Ensino de Ciências na escola normal: aspectos históricos**. Teresina: EDUFPI, 2002.

MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. **Ensino de Ciências Naturais: saberes e práticas docentes**. Teresina: EDUFPI, 2013.

MENDES SOBRINHO, José Augusto de Carvalho. **Educação em Ciências: relatos de pesquisas sobre formação docente e prática pedagógica**. Teresina: EDUFPI, 2014.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. Antonio Joaquim Severino. 23.ed. rev. e atualizada, São Paulo: Cortez, 2007.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO INICIAL

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS VALENÇA
PIBIC**

ALUNA: Gisele da Silva Sousa

ORIENTADORA: Prof. Ms: Rosane Carvalho Leite

Caríssimo (a) Professor (a),

Estamos realizando uma pesquisa que tem o objetivo de investigar como se constitui a formação docente dos professores que atuam na disciplina de Ciências Naturais nos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental do município de Valença do Piauí?. Evidenciamos que os resultados dessa pesquisa serão utilizados na elaboração de um relatório de pesquisa através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – IFPI Campus Valença.

Caso V. Sa. aceite participar desse estudo, de forma livre e consentida, gostaria da sua colaboração, no sentido de disponibilizar um pouco de tempo para responder à Ficha de Identificação em anexo. Informando, desde já, que será garantido o seu anonimato.

De já, agradecemos a sua colaboração.

Gisele da Silva Sousa

Bolsistas PIBIC/IFPI

APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO PERFIL IDENTITÁRIO

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS VALENÇA
PIBIC

ALUNA: Gisele da Silva Sousa

ORIENTADORA: Prof. Ms: Rosane Carvalho Leite

1 Dados pessoais do (a) professor (a):

1.1 Nome completo: _____

1.2 Sexo: () masculino () feminino

1.3 Faixa etária:

() 25 - 30 anos

() 30 - 35 anos

() 35 - 40 anos

() 40 - 45 anos

() 45 - 50 anos

() acima de 50 anos

2 Formação Acadêmica

2.1 Graduação (Formação Inicial)

• **Nome do(s) Curso(s):**

• **Instituição (ões):**

• **Ano de conclusão:**

2.2 Pós-Graduação:

Especialização: _____

Instituição: _____

() Concluído - Ano: _____ () Não concluído

Mestrado: _____

Instituição: _____

() Concluído – Ano: _____ () Não concluído

• **Outro:** _____

3 Formação Continuada

3.1 Programa (s) de formação continuada sobre o ensino de Ciências

Naturais() Já participou

Nome: _____

() Nunca participou

4 Situação funcional

4.1 Tempo de serviço como docente: _____

4.2 Tempo de serviço como docente de Ciências Naturais da SEMEC:

4.3 Carga horária de trabalho:

() 20 horas () 40 horas

4.4 Turno(s):

() manhã () tarde () noite

4.5 Série/Ano que ministra aulas de Ciências Naturais nesta

escola: _____

5 Relação com a disciplina de Ciências Naturais

5.1 Qual a sua relação pessoal com a disciplina de Ciências Naturais?

5.2 Qual a contribuição da disciplina Didática/Metodologia de Ciências Naturais, cursada durante a sua formação inicial para ministrar a disciplina de Ciências Naturais

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO E ADEÇÃO PARA PARTICIPAR COMO SUJEITO DA PESQUISA

Título do projeto: A importância do Ensino de Ciências Naturais nos 6º e 7º anos de Escolas Municipais Públicas de Valença do Piauí

Pesquisador responsável: Rosane Carvalho Leite

Instituição/Departamento: IFPI/Campus Valença

Pesquisadores participantes: Gisele da Silva Sousa

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário (a) de uma pesquisa em educação. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável por esse estudo sobre quaisquer dúvidas caso as tenha. Esta pesquisa será conduzida pela aluna Gisele da Silva Sousa e orientadora ROSANE CARVALHO LEITE. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir e, caso aceite fazer parte do estudo, assine este documento impresso em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Você indicará o dia, o local e o horário da entrevista. A entrevista será gravada, transcrita e posteriormente, o texto transcrito será submetido à sua aprovação.

Para tanto, utilizaremos como procedimentos de coleta de dados a aplicação do questionário inicial, o que permitirá traçar o perfil dos sujeitos que irão compor a amostragem que participará da etapa seguinte da pesquisa, que constará de entrevista semiestruturada com cada sujeito em local e data determinado pelo pesquisador e sujeitos envolvidos. A entrevista será gravada, onde as perguntas serão feitas uma de cada vez, sendo para isso necessário um tempo estimado de trinta a quarenta minutos, sendo que cada entrevistado terá acesso a sua entrevista, com o propósito de uma concordância entre a fala e a escrita. Nesse contexto, você terá garantia de acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa, em qualquer etapa do estudo, para o esclarecimento de eventuais dúvidas.

Se você concordar em participar do estudo, seu nome e identidade serão mantidos em sigilo. A menos que requerido por lei ou por sua solicitação, somente o pesquisador terá acesso a suas informações para análise do estudo.

Se tiver dúvida, você poderá procurar o pesquisador responsável por esta pesquisa.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ RG
nº _____, abaixo assinado, concordo em participar da pesquisa A importância do Ensino de Ciências Naturais nos Anos Finais de Escolas Municipais Públicas de Valença do Piauí

Tive pleno conhecimento das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo citado. Concordo, voluntariamente, em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo.

Teresina, _____ de _____ de 2019.

Nome do sujeito: _____

Assinatura do sujeito: _____

Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar:

Nome: _____

RG: _____

Assinatura: _____

Nome: _____

RG: _____

Assinatura: _____

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Teresina, _____ de _____ 2019.

Assinatura do pesquisador responsável

APÊNDICE D - ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
CAMPUS VALENÇA
PIBIC

ALUNA: Gisele da Silva Sousa

ORIENTADORA: Prof. Ms: Rosane Carvalho Leite

ROTEIRO DE PERGUNTAS NORTEADORAS PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA A SER FEITA COM OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS NATURAIS DOS 6º E 7º ANOS DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS PÚBLICAS MUNICIPAIS DE VALENÇA DO PIAUÍ

Escola: _____

Professor(a): _____

Local da entrevista: _____

Data: _____

Início: _____ Término: _____

- 1. Sobre sua prática docente em Ciências Naturais, como você a caracteriza?**
- 2. Quais os recursos didáticos são utilizados para o ensino de Ciências Naturais? Qual o mais utilizado?**
- 3. Como ocorre a abordagem dos conteúdos nas aulas de Ciências Naturais?**

4. Você utiliza outros recursos didáticos para ministrar a disciplina Ciências Naturais? Como isso ocorre?

5. Que desafios você tem se deparado no cotidiano da prática escolar, em relação ao ensino de Ciências Naturais? Como você tem superado esses desafios?

6. No decorrer de sua prática docente em Ciências Naturais, você tem encontrado dificuldade para desenvolver seu trabalho com relação à abordagem da disciplina de Ciências Naturais? Como você lida com essa situação?

7. Qual a importância da disciplina de Ciências Naturais nos anos finais para a formação do aluno?