



**CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO
CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA**

MARTA DA CONCEICAO SALES

**Os desafios docentes no Ensino de Ciências nos anos finais na Escola
Josiel Alves de Lima, Agrovila Joselândia, Lagoa Grande do Maranhão**

BACABAL-MA

2023

MARTA DA CONCEICAO SALES

**Os desafios docentes no Ensino de Ciências nos anos finais na Escola
Josiel Alves de Lima, Agrovila Joselândia, Lagoa Grande do Maranhão**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado a Universidade Federal do
Maranhão – UFMA, como requisito para a
obtenção do título de Licenciada em
Educação do Campo – Ciências da
Natureza e Matemática.

Orientador: Prof.: André Flávio Gonçalves
Silva

BACABAL – MA

2023

Marta da Conceição Sales

Os desafios docentes do Ensino de Ciências nos anos finais na Escola Josiel Alves de Lima, Agrovila Joselândia, Lagoa Grande do Maranhão - MA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Licenciatura em Educação do Campo da Universidade Federal do Maranhão como requisito parcial à obtenção do grau de graduação.

Aprovado em 24 de fevereiro de 2023.

Banca examinadora

Prof.º André Flavio Gonçalves Silva
Universidade Federal do Maranhão

Prof.º Carolina Pereira Aranha
Universidade Federal do Maranhão

Prof.ª Maria Derlandia de Araújo Januário
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Prof.º (suplente) Marcônio Martins Rodrigues
Universidade Federal do Maranhão

Dedico essa conquista a Maria Luiza, minha mãe, sem o seu incentivo e suas palavras de apoio não teria conseguido. As minhas filhas Kiara e Larissa, minhas inspirações para esta conclusão. A minha irmã Maria e meu cunhado Francisco, pois sem eles não teria concluído.

AGRADECIMENTOS

A Deus primeiramente, por me ajudar, pela força para superar as dificuldades, por permitir que tudo isso acontecesse, ao longo da minha vida.

Agradeço a minha mãe Maria Luiza da Conceição, heroína que sempre me deu todo apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço.

De forma especial a minha irmã Maria da Conceição Sales e meu cunhado Francisco Rodrigues, por me ajudarem, para que a conclusão deste trabalho fosse possível.

As pessoas que convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram a não desistir.

Agradeço a todos os professores por me proporcionar o conhecimento não apenas racional, mas a manifestação do caráter e afetividade da educação no processo de formação profissional, por tanto que se dedicaram a mim, não somente por terem me ensinado, mas por terem me feito aprender. A palavra mestre, nunca fará justiça aos professores dedicados aos quais sem nominar terão os meus eternos agradecimentos.

Ao meu orientador por toda paciência e colaboração com meu trabalho.

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo identificar os desafios docentes em relação ao ensino de ciências, nas Séries Finais do Ensino Fundamental na Escola Municipal Josiel Alves de Lima. A pesquisa foi realizada com 4 professores da escola, sendo que destes somente um ministra a disciplina de ciências nas series finais, pois a escola funciona de modo multisseriado, isto é, 6º ao 9º ano juntos em uma mesma sala. Utilizou-se para a coleta de dados, questionários com todos os professores, entrevista semiestruturada com o professor de ciências, observação das aulas de ciências e análise dos planos de aulas de ciências. A análise dos resultados permitiram observar que os descasos com a educação são muitos, desde a infraestrutura dos prédios escolar a formação dos professores, que aceitam esse desafio por precisarem de um trabalho, aceitando assim um salário baixo, a falta de materiais didáticos, e muitas vezes a falta de orientação pedagógica, que conseqüentemente ocasiona com uma determinada dificuldade em sala de aula. No que se refere as dificuldades do docente em relação ao ensino de ciências, é atribuída a falta de formação adequada, pois o mesmo só possui o Ensino Médio Técnico em Agropecuária, e assim são outros dois professores da escola, pois somente uma professora trabalha na sua área de formação, a mesma é graduada em pedagogia, pós graduada em psicopedagogia com especialização em gestão escolar, e trabalha como professora e gestora da escola. A partir dos resultados tivemos a percepção e certeza da importância da pesquisa no processo educacional, no sentido de instigar os educadores a buscar uma formação adequada para a prática do ensino de ciências em escolas do campo. Cabe afirmar as dificuldades enfrentadas e os desafios são constantes, dados pela falta de formação, falta de material pedagógico, dentre diversos aspectos que devem ser levados em consideração no processo de ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino de ciências. Educação do campo. Desafios docentes.

ABSTRACT

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
2.1 O ENSINO DE CIÊNCIAS A PARTIR DOS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (PCN'S) E A BNCC	11
2.1.1 CONTEÚDOS DE CIÊNCIAS A PARTIR DOS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS E A BNCC	14
2.1.2.FORMAÇÃO INICIAL NA DOCÊNCIA NOS ANOS FINAIS DO FUNDAMENTAL	20
3. METODOLOGIAS UTILIZADA	21
4 RESULTADOS OBTIDOS	22
4.1BREVE HISTÓRICO DA COMUNIDADE E CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA JOSIEL ALVES DE LIMA	22
4.2 PERFIS DOS EDUCADORES E EDUCANDOS	26
5. O ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA JOSIEL ALVES DE LIMA	28
5.1 PLANEJAMENTOS DE AULA	30
5.2 CONTEÚDOS MINISTRADOS	31
5.3 METODOLOGIAS DE ENSINO	32
CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
	35

1. INTRODUÇÃO

Reconhecemos que o Ensino de Ciências como disciplina é grandemente rica, pois possibilita aos professores despertar e desenvolver junto com os alunos suas curiosidades e, estimulá-los, a produzir novos conhecimentos. Desta forma os alunos devem ser desafiados, ao aproximá-los do mundo das ciências. No decorrer da humanidade foi perceptível que a humanidade tem evoluído também graças a evolução das ciências. É incontestável que as ciências sejam fortemente ligadas à vida humana, e mais importante é que a utilização destas atendam ao fim precípua de promover suas atividades.

O ensino de Ciência na Educação Básica, busca promover o reconhecimento das crianças e adolescente que a ciência é uma atividade humana, que está em constante transformação e que aquilo que é produzido visa contribuir de alguma forma com as necessidades dos seres humanos.

BAZZO [1998, p.142] destaca que:

“ É inegável a contribuição que a ciência e a tecnologia trouxeram nos últimos anos. Porém, apesar desta constatação, não podemos confiar excessivamente nelas, tornando-nos cegos pelo conforto que nos proporcionam cotidianamente seus aparatos e dispositivos técnicos. Isso pode resultar perigoso porque, nesta anestesia que o deslumbramento da modernidade tecnológica nos oferece, podemos nos esquecer que a ciência e a tecnologia incorporam questões sociais, éticas e políticas.

Desta forma o ensino de ciências tem como um dos seus fundamentos o incentivo e vocação dos estudantes para os estudos científicos-tecnológicos. E a educação tem o papel fundamental nesse processo, no sentido de que a partir do mesmo e com um conjunto de saberes pedagógicos pode-se conduzir os alunos a esses conhecimentos científicos existentes e busca a partir destes novos entendimentos das relações natureza e homem.

Compreende-se que o Ensino de Ciências em escolas do Campo é um grande problema, e quando ofertada no ensino fundamental, isso fica mais evidente devido uma série de dificuldades enfrentados pelos professores, tais como formação inicial e continuada, escola sem estruturas, e falta de laboratórios, acervos bibliográficos para

o ensino da mesma entre outros aspectos que influenciam negativamente no desenvolvimento do ensino de Ciências nessas escolas.

Isso tudo evidencia um descaso com a importância do Ensino de Ciências, uma vez que esse ensino nos ajuda a compreender melhor as relações da natureza com o homem e vice-versa, de maneira que ajude o aluno a compreender as diversas situações que envolve a ciências em nosso cotidiano.

Assim como os educandos relatam dificuldades para aprender, os educadores também encontram dificuldades para atuar em sala de aula. Partindo da inquietação referente aos possíveis desafios que os professores têm ao lecionar se tornam mais evidentes pela falta de material pedagógico adequado, bem como a formação inicial e continuada desses, estrutura dos prédios escolares que se encontram em condições precárias, até mesmo as próprias disciplinas, 'ensino de ciências se torna assim como as demais disciplinas, faz-se necessário uma análise de caráter científico para conhecer e compreender essa realidade.

Está problemática vai além do simples fato de que os professores têm dificuldades em relação ao ensino de ciências, adentrando na deficiência que consequentemente os educandos apresentarão em sua trajetória escolar. Diante do exposto e do fato de que sou docente em formação em Educação do Campo – Ciências da Natureza e Matemática, preocupada com a Educação do Campo e com o Ensino de Ciências nas Escolas do Campo, e resido na Agrovila Joselândia, Lagoa Grande -MA há mais de 20 anos. A escolha do tema se deu pelo fato de conhecer as dificuldades educacionais no município, sobretudo a realidade da escola da comunidade alvo da pesquisa, esse conhecimento foi possível por ter estudado desde a educação infantil ao ensino fundamental maior na escola da comunidade, e posteriormente atuado como professora na educação infantil, durante um ano letivo. Essa experiência ajudou a conhecer mais de perto as dificuldades tanto dos professores quanto dos alunos em relação a disciplina de ciências.

O presente trabalho tem como objetivo identificar as dificuldades em relação ao Ensino de Ciências e os desafios docente, nos anos finais do Ensino Fundamental na Escola Municipal Josiel Alves de Lima. Para alcançar esse objetivo foi necessário os

A referida escola localiza-se na agrovila Joselândia, Assentamento Cigra, município de Lagoa Grande do Maranhão – MA, é mantida pelo governo municipal e

atende ao público do Ensino Infantil ao Fundamental completo e funciona de modo multisseriado em todos os seus níveis de ensino, característica da maioria das escolas do campo e de periferias urbanas de grandes cidades.

Dessa forma, buscamos responder aos seguintes questionamentos: Quais são os desafios enfrentados no ensino de ciências na Escola? Qual a área de formação dos educadores que lecionam a disciplina de ciência na Escola? Há material didático apropriado e/ou suficiente? Há formação continuada voltada para essa disciplina e para escolas do campo, oferecidas pelo poder público? E privado? Como é feito o planejamento? Quais são as metodologias de ensino conhecidas pelos professores? Qual o acesso à internet e outros materiais de apoio? Qual a infraestrutura da qual eles dispõem?

Para tanto, desenvolvemos uma pesquisa qualitativa de cunho descritivo utilizando de questionário estruturado com os professores da escola, observação na escola e nas aulas de ciências, e entrevista semiestruturada com o professor de ciências, para que assim pudesse obter mais informações a respeito do ensino de ciências na escola.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O ENSINO DE CIÊNCIAS A PARTIR DOS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (PCN'S) E A BNCC

O ensino de Ciências nas escolas relativas ao ensino Fundamental, fundamentadas em diferentes propostas educacionais que foram seguindo-se ao longo dos anos, muitas das vezes baseadas somente na transmissão de informação, ou seja um ensino tradicional cujos métodos e práticas pedagógicas não tinha iniciação a pesquisa para que o aluno tivesse a possibilidade de produzir e debater novos conhecimentos.

Até a publicação dos PCN's o ensino de Ciências Naturais, eram apenas ministrados nas duas últimas series do até então antigo Curso Ginásial, passando após a mesma em 1961, ser ofertados em todas as series e passando a ter caráter obrigatório somente a partir de 1971. Nesta época a forma de ensinar era o ensino tradicional, cujo o professor era o mero transmissor dos conhecimentos, por meios de aulas expositivas.

Até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, ministravam-se aulas de Ciências Naturais apenas nas duas últimas séries do antigo curso ginásial. Essa lei estendeu a obrigatoriedade do ensino da disciplina a todas as séries ginásiais, mas apenas a partir de 1971, com a Lei no 5.692, Ciências passou a ter caráter obrigatório nas oito séries do primeiro grau. Quando foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961, o cenário escolar era dominado pelo ensino tradicional, ainda que esforços de renovação estivessem em processo. Aos professores cabia a transmissão de conhecimentos acumulados pela humanidade, por meio de aulas expositivas, e aos alunos a reprodução das informações. No ambiente escolar, o conhecimento científico era considerado um saber neutro, isento, e a verdade científica, tida como inquestionável. A qualidade do curso era definida pela quantidade de conteúdos trabalhados. O principal recurso de estudo e avaliação era o questionário, ao qual os estudantes deveriam responder detendo-se nas ideias apresentadas em aula ou no livro didático escolhido pelo professor (PCN's, 1998, p. 19).

Observa-se que o ensino tradicional era o que dominava o cenário escolar nesta época, o aluno era entendido como uma tabula rasa, o professor era o centro deste contexto educacional, a ciência era entendida no ambiente escolar como algo neutro, inquestionável, e ainda que o conteúdo era fator determinante para a qualidade do ensino. Era necessário se pensar um novo modelo de ensino voltado

para o avanço do conhecimento científico, o que demandava novas orientações pedagógicas condizentes com as novas propostas.

Esse contexto traz uma avaliação sobre os desafios do professor na função daquele que por meio dos conhecimentos obtidos em sua formação e experiências, levam os alunos a aprendizagem enquanto constroem para si novos significados, enfatizando o professor a reconhecer que tem seus limites, seus procedimentos metodológicos em sala de aula, o que caracteriza sua forma de ensinar, ao alterar esse hábito faz-se necessário novos planejamentos e estudos em busca de novas possibilidades, para que tenha uma ação bem executada, mas que nem sempre o mesmo tem apoio por parte da escola e/ou disposição para que as aulas sejam realizadas conforme os planos .

O planejamento das aulas são feitos de acordo com a BNCC e o Documento Curricular do Território Maranhense, isso pode fazer com que o professor já tenha um plano de aula semiestruturado, o que ocasiona ao comodismo em relação aos mesmos e preciso analisar que o professor desempenha sua profissão dentro de uma instituição que tem sua própria dinâmica de funcionamento, onde cada sujeito segue apenas as regras da instituição a qual faz parte, sem que exponha sua opinião em relação a determinados assuntos. Segundo ROSA (1999, p. 304)

[...] O professor é o fator que, isoladamente, mais influencia o que acontece dentro da escola. Apesar de encararmos a educação como uma via de mão dupla, uma vez que há um fluxo de informação tanto do professor (agente do ensino) para o aluno (agente da aprendizagem) como deste para aquele, pela sua experiência e maturidade, o professor é o elemento que detém o controle da situação de ensino. É ele que tem condições de definir o que pode ser ensinado em um dado tempo, como uma função do momento cognitivo, social e emocional dos estudantes.

É importante analisar o papel do professor, pois ele é o mediador e articulador do conhecimento e não somente aquele que detém a informação. Ele deve atuar como um pesquisador, provocando o aluno a ser também curioso e a partir de seus próprios questionamentos fazer suas próprias descobertas, deve convidar o estudante a ver a realidade como seu objeto de estudo. Pois sabemos que todo aluno leva consigo uma

bagagem, e esta não pode ser ignorada pelo professor. O conhecimento prévio do aluno de forma simples, são os conhecimentos que o aluno não adquiriu na escola, ou seja, são os conhecimentos que o aluno estabeleceu das relações vividas ao longo de sua vida, que também é chamado de senso comum, que são as crenças adquiridas em meio a sociedade da qual o sujeito pertence, que são repassadas de geração em geração. É importante que o professor saiba reconhecer esses conhecimentos do aluno, que muitas vezes não passam de mitos.

A formação de professores nos abre os olhos aos interessados no tema, em perspectivas diferentes, essa abordagem se aperfeiçoa na tentativa de indicar caminhos para que professores resolvam problemas e assimilem conhecimentos, dessa forma facilitar a mediação dos conteúdos.

Como nos afirma Seixas et. al. (2017, p. 292)

[...] a formação continuada não pode ser entendida como algo dicotômico à formação inicial, uma vez que, em tempos de mudanças rápidas e contínuas, nenhum profissional pode ficar desatualizado em sua trajetória. Na verdade, a formação docente pode ser vista como um quebra-cabeça nunca finalizado, cujos limites encontram-se permanentemente em aberto.

Essas formações devem estar sempre interligadas, uma vez que o indivíduo adentra nesse meio profissional, é importante estar atualizados sobre acontecimentos ao seu redor, e em todo o mundo, sabendo que a sociedade muda constantemente, cabe ao professor buscar novos conhecimentos, e ao Estado disponibilizar de novas formações para esses profissionais, pois a cada dia mudam-se também alguns conceitos. Sabendo sobre a formação:

Pode-se admitir (não sem o lamentar) que um Professor tenha dúvidas eventuais sobre algum ponto mais técnico da sua matéria ou, mesmo, que tenha alguma dificuldade em explicar algum ponto mais delicado e contemporâneo da sua disciplina. (Rosa, 1998, p. 294)

O ensino de ciências é de suma importância para o desenvolvimento do país e também para o desenvolvimento individual de cada cidadão, esse ensino tem sido cada vez mais valorizado, na medida em que os avanços tecnológicos e científicos tem dado um norte para a evolução da sociedade. Portanto a formação de professores ainda é um grande problema, pois tem origem de diversos fatores, dentre eles a própria formação inicial e valorização desses profissionais. Seixas et. al. (2017), aponta para o professor de ciências como uma figura desafiada a usar conhecimentos

científicos, tecnologias educacionais e estratégias didáticas inovadoras e criativas que muitas vezes, não estiveram presentes na sua formação inicial. Portanto, ver-se a necessidade dos professores terem formação continuada, pois assim estarão melhor atualizados em relação ao que acontece em seu cotidiano e em redor do mundo, na sociedade em geral.

O ato de ensinar, não é uma tarefa fácil, mas além de uma grande responsabilidade é uma bela profissão, e que também não recebe o devido valor. Os professores de ciências são contemplados pois há muitos assuntos que podem ser usados como acontecimentos do cotidiano para exemplificar em sala, no entanto, sabemos que assim como os alunos mostram dificuldades em aprender, os professores têm suas dificuldades na hora de ensinar, e os assuntos que poderiam ser fáceis de repassar, torna-se mais complexo.

Ao longo do tempo, o ensino de ciências sofreu modificações em um processo sócio histórico e de reformas curriculares que foram influenciadas pelo avanço científico e tecnológico. Por isso, é indispensável contextualizar sua evolução no currículo escolar. Conforme o final do ensino fundamental se aproxima espera-se que os alunos sejam capazes de constituir relações mais intensas entre a natureza, a ciências, a tecnologia e a sociedade, o que significa tirar proveito do conhecimento científico e tecnológico para assimilar com clareza os fenômenos naturais e conhecer o mundo, o ambiente, a dinâmica da natureza em geral.

Pois é nos anos finais do ensino fundamental que os alunos criam vínculos mais concretizados e se tornam protagonistas da sua própria produção, sendo inevitável meios metodológicos de fortalecer essas habilidades. Conforme enfatizado no Documento Curricular do Território Maranhense (2019, p. 362).

[... as vivências, interesses, saberes e curiosidades dos estudantes no campo das Ciências da Natureza encontra seu real sentido quando o estudante busca compreender o mundo material, ou seja, o mundo contemporâneo e as interações que são estabelecidas com o mundo natural [...].

2.1.1 CONTEÚDOS DE CIÊNCIAS A PARTIR DOS PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS E A BNCC

Sabendo o quão difícil é o ensino de ciências, os parâmetros curriculares nacionais buscam a compreensão do educando, favorecendo seu processo pessoal de capacidades necessárias para a cidadania, visando o essencial, que seja concretizado em atividades variadas, que promovam a prática do aprendizado da maioria, evitando assim que as fragilidades e as deficiências virem obstáculos que os estudantes não possam superá-lo.

A partir dessa perspectiva voltada para a educação do ensino fundamental foram destacados os seguintes critérios para a escolha dos conteúdos a serem repassados em sala de aula.

De acordo com os PCN's:

-os conteúdos devem favorecer a construção, pelos estudantes, de uma visão de mundo como um todo formado por elementos inter-relacionados, entre os quais o ser humano, agente de transformação. Devem promover as relações entre diferentes fenômenos naturais e objetos da tecnologia, entre si e reciprocamente, possibilitando a percepção de um mundo em transformação e sua explicação científica permanentemente reelaborada;

- os conteúdos devem ser relevantes do ponto de vista social, cultural e científico, permitindo ao estudante compreender, em seu cotidiano, as relações entre o ser humano e a natureza mediadas pela tecnologia, superando interpretações ingênuas sobre a realidade à sua volta. Os temas transversais apontam conteúdos particularmente apropriados para isso;

- os conteúdos devem se constituir em fatos, conceitos, procedimentos, atitudes e valores a serem promovidos de forma compatível com as possibilidades e necessidades de aprendizagem do estudante, de maneira que ele possa operar com tais conteúdos e avançar efetivamente nos seus conhecimentos PCN's, p. 35 (1998).

Os métodos utilizados na escolha dos conteúdos também serão úteis para que o professor possa organizar os planos de ensino, e assim ter uma base em relação aos conteúdos que o aluno deve “aprender”, ou seja, decidir sobre as perspectivas, enfoques e assuntos a serem trabalhados em sala de aula, auxilia também na tarefa

de reflexão e discussão de aspectos do cotidiano da prática pedagógica, a serem alterados continuamente pelo professor.

Nessa abordagem, os PCN's determinam que os conteúdos não podem ser trabalhados exclusivamente como transmissão de conhecimentos, mas que as práticas docentes necessitam conduzir os educandos rumo aprendizagem.

Esses conteúdos são divididos e apresentados em eixos temáticos: terra e universo; vida e ambiente; ser humano e saúde; tecnologia e sociedade, levando-se em conta opiniões, metodologias e atitudes que compõem o ensino dessa temática do ensino fundamental.

Segundo os PCN's:

Os temas em Ciências Naturais podem ser muito variados. Alguns são consagrados, como a água e os seres vivos, erosão do solo, poluição do ar, máquinas e alimentação. Outros são episódicos ou regionais; uma notícia de jornal ou de TV, um acontecimento na comunidade ou uma análise da realidade local podem igualmente sugerir pautas de trabalho (PCN's – p. 36, 1998).

A seguir debate-se, sobre os eixos temáticos instituídos pelos PCN's, em relação ao ensino de ciências, sugerindo os aspectos que norteiam as conexões gerais entre os temas transversais.

Terra e Universo: tem como objetivo estabelecer conhecimentos sobre terra e universo. O tema abordado tem também como objetivos a compreensão das características da terra, do sol e da lua e também de outros corpos celestes, de suas dimensões, composições, localizações, movimentos e forças que operam entre eles, bem como os fenômenos relacionados, nisso constitui-se conhecimentos sobre assuntos variados, tais como efeito estufa, camada de ozônio, mata ciliares, climas, terremotos, dentre outros fenômenos que ocorre através da ação direta ou indireta do homem.

Neste sentido, induzir ao alunos a realizar observações sistemáticas é uma maneira eficaz de desenvolver as ideias dos mesmos, buscando esclarecimentos a partir das observações do sol, das outras estrelas, da lua e dos planetas, através da intervenção do professor será favorável quando ajuda o próprio aluno a imaginar e

explicar o que observa, ao mesmo tempo tornar acessível as informações a respeito de outros modelos de universo, quando necessários os conflitos entre as variadas representações.

A composição interna da terra também é eficaz, as paisagens, de tal maneira como é percebida, representam apenas um momento dentro do longo e contínuo processo de transformação pelo qual a terra passa, em uma escala de bilhões de anos, como é conhecida atualmente a escala de tempo geológico.

Desta forma compreender a terra e o universo, para dimensões de espaço e tempo, pode nos permitir novos significados aos limites do nosso planeta, e também da nossa existência. As diversas transformações ocorrem entre vários componentes do ambiente terrestre, da nossa responsabilidade, como nosso domínio de vida, ainda que possamos imaginar outras formas de vida fora desse ambiente.

Vida e Ambiente: A questão ambiental, envolve aspectos políticos, sociais econômicos, dentre outras discussões sobre a responsabilidade do ser humano voltadas para o bem estar de todos, o tema vida e ambiente, procura ampliar o aumento do conhecimento em relação a diversidade de vida nos ambientes naturais, ou mesmo nos alterados pelo homem.

Neste eixo, diferentes temas de trabalho possibilitam a ampliação de conceitos ao longo de todo o ensino fundamental, à medida que os alunos adquirem maiores possibilidades de análise e síntese. O tratamento das relações entre os componentes dos ambientes ocorre sempre, em diferentes temas de trabalho, mesmo quando o assunto central não é um ecossistema. Igualmente, procedimentos de obtenção, tratamento e comunicação de conhecimentos são trabalhados em "Vida e Ambiente" com crescente ampliação. (PCN's-1998 p. 42).

A temática ambiental é de suma importância, as informações e os conceitos sobre ecologia por exemplo, tendo enfoque nas cadeias alimentares, ciclo de materiais e fluxo de energia, do desenvolvimento dos ecossistemas, fazendo com que o tema ecologia seja uma área de conhecimento interdisciplinar, onde pode ser abordado vários outros conteúdos, estando relacionado com o mesmo tema. Em diversas abordagens procura-se o sentido dessa unidade, seu processo de evolução, por adaptação e seleção natural.

Faz parte dessa temática, que os estudantes estudem sobre as diversas adaptações que existe entre os mamíferos, permitindo assim uma vasta possibilidade ecológica, como por exemplo, a vida em rios, mares e oceanos, além disso os alunos podem perceber que os mamíferos podem ser diferentes, porém a uma grande semelhança entre si. Conteúdo desse eixo temático devem oferecer subsídios para a formação de atitudes de respeito ao meio ambiente, podendo observar as formações dos ambientes naturais, para compreender que a natureza tem seu próprio ritmo de se reconstruir, se regenerar em sua maioria de ações causadas pelo homem.

Ser Humano e Saúde: Essa temática nos permite a possibilidade de trabalhar sobre todo o corpo humano, e seus sistemas. Ao estudar sobre anatomia do corpo humano, ajuda o aluno a conhecer e discernir sobre as partes do seu próprio corpo e suas particularidades, porém não se pode focar somente em anatomia e fisiologia humana, também é preciso fazer uma seleção a respeito dos conteúdos que serão repassados, para que possibilite o estudante a compreender o corpo de forma integrada, por completo, e não como somatório de partes.

O tema em “Ser Humano e Saúde” no ensino fundamental estão relacionados a questões gerais do desenvolvimento e funcionamento do corpo. São questões importantes: as características das etapas de vida em seu ciclo, a obtenção, o transporte e a transformação de energia, de água e de outros materiais, os sistemas de defesa do organismo, bem como as relações entre esses processos entre si e com o meio. Uma constante na abordagem dessas questões é a manutenção da saúde. O desenvolvimento de tema de trabalho ligado à sexualidade e à reprodução é importante a cada ciclo, por ser assunto de grande interesse e relevância social, aprofundando-se diferentes conteúdos em conexão a Orientação Sexual. (PCN's-, 1998, p.45-46).

É muito importante que em todos os estudos, por meio do autoconhecimento, as atitudes de respeito as diferenças de cada indivíduo sejam respeitadas, valorizando assim o apreço pelo próprio corpo e a sua auto-estima, sem perder conexão com a saúde. Cada ser humano é único, pelo seu corpo, doenças que tem ou geneticamente pode ter, e por outros diversos motivos, cabe ao professor ter consciência da bagagem que o aluno traz de casa, ou mesmo da mídia, para que assim o mesmo possa ter uma maneira de trabalhar e ter suas concepções a respeito de seus alunos.

O eixo “Ser Humano e Saúde” também pode ser trabalhado em conjunto com outros eixos de Ciências Naturais, em temas que trabalhe o ser humano junto com os demais seres vivos, assim os alunos podem fazer uma comparação entre a natureza

do ser humano e dos demais seres vivos, distinguindo a estrutura e também o funcionamento.

Tecnologia e Sociedade: o desenvolvimento tecnológico ocorreu em conjunto das culturas humanas, ao longo dos anos. Um dos aspectos de um novo e amplo complexo de relações dos dias atuais é o domínio da informática, onde o conhecimento e as informações são tão valiosas quanto materiais e energia.

[...] o estudo da tecnologia é pequeno nas escolas fundamentais. Para a elaboração deste eixo temático não há discussão acumulada expressiva, ao contrário do que ocorre com a educação ambiental e a educação para a saúde. Sua presença neste documento decorre da necessidade de formar alunos capacitados para compreender e utilizar diferentes recursos tecnológicos e discutir as implicações éticas e ambientais da produção e utilização de tecnologias. (PCN's-1998 p.48).

Nesse eixo temático o enfoque são os conhecimentos, os instrumentos, os materiais, e os processos que permitem tais modificações. Tendo enfoque também das relações entre ciência, tecnologia e sociedade, em diversos contextos culturais, considerando as modificações que o acesso e o uso da tecnologia promovam em meio a sociedade e na realidade econômica, tanto no Brasil quanto no mundo. Assim como nos demais eixos, Tecnologia e Sociedade, tem a dimensão dos procedimentos, todos os modos de organizar, discutir e comunicar as informações.

A metodologia característica da ciência representa uma forma de pensar, composta por instrumentos básicos, que sugere utilizar de forma adequada a reflexão e a experimentação, para que ao longo do caminho, possa alcançar os objetivos estabelecidos no plano de ensino. Após definir o que é importante ser trabalhado na disciplina de ciências, o educador procura conhecer a realidade de cada aluno, integrando os saberes de cada um. Após isso, é possível observar os métodos e técnicas, os materiais e as referências teórico-práticas a serem utilizadas, para que possa facilitar o ensino aprendizagem dos educandos. Portanto o entendimento desses elementos define a metodologia que será utilizada.

O ensino de ciências é ensinado nas escolas como algo totalmente distante do trabalho que é desenvolvido por cientistas em todo o mundo, traz uma imagem idealizada que não condiz com a realidade, isso implica dizer que a ciência é vista como tola, com isso não gera interesse nos estudantes, cabe ao professor despertar o

interesse de seus alunos em relação a esse ensino. De acordo com Teixeira (2003): *Não modificaram a realidade de sala de aula, que continua com as tradicionais aulas de ciências, pautadas em abordagens de ensino que fecham os conteúdos das disciplinas em si mesmos. Há pesquisadores que já admitem que certas estratégias relacionadas à mudança conceitual têm sua aplicação inviabilizada no contexto geral do ensino de ciências.* Portanto, nesse sentido necessitamos mudar o norte do ensino de ciências, que é ensinado em nossas escolas, precisamos ensinar uma ciência mostrando sua real importância para a contribuição dos avanços tecnológicos em toda a sociedade.

São exemplos de interesse da Física a construção de modelos e experimentos em eletroeletrônica, magnetismo, acústica, óptica e mecânica (circuitos elétricos, campainhas, máquinas fotográficas, motores, chuveiros, torneiras, rádios a pilha etc.). São exemplos de interesse da Química a experimentação e interpretação de interações entre substâncias, as possíveis transformações e as condições para que elas aconteçam, como a temperatura, o estado físico, a ação de catalisadores etc. No caso da Biologia, a organização de informações sobre as vantagens de certas linhagens híbridas ou selecionadas na agricultura e na pecuária, sobre o manejo de florestas e de populações naturais ou experimentos e simulações sobre tratamento de resíduos urbanos etc. (PCN's, 1998 p. 49-).

De forma generalizada este ensino tem a capacidade e a obrigação de formar indivíduos, que tenham conhecimento sobre a área ciência, tecnologia e sociedade, tendo a ciência como um processo social, histórico e indiscutível. Que tem um papel muito importante na construção de uma nova sociedade tecnológica.

2.1.2 FORMAÇÃO INICIAL NA DOCÊNCIA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A formação inicial de professores é parte de discussões e de pesquisas no meio acadêmico, esta etapa do preparo profissional, visa dar oportunidade ao estudante a vivência das práticas educacionais, das variadas situações envolvendo o ensino e a aprendizagem na escola, durante o processo formativo. A formação profissional do professor é ao contrário da sua situação como futuro profissional da educação, quando estar na fase de preparação o papel do aluno se inverte, ele inicia sendo aluno, para então futuramente ser um professor.

Para MELLO (2021, p. 153) “A distorção é ainda maior quando se considera que os sistemas públicos de educação básica, estaduais e municipais, gastam

volumes consideráveis de recursos em capacitação de professores, [...] para refazerem um trabalho que não foi bem feito durante a formação inicial de professores”. Com essa formação os professores podem ter diversas situações de aprendizagem, com o exemplo de estudos teóricos com a transmissão de conteúdo, podendo colaborar com um melhor desempenho em sala de aula.

É preciso que esse estudo esteja presente na vida desse futuro profissional, para que se possa desempenhar um bom papel diante dos seus alunos e também como ser humano. Nessa percepção, a formação inicial de professores, deve incentivar a assimilação dos saberes rumo a autonomia, levando a uma prática crítico-reflexiva de forma a abranger a vida cotidiana da escola e preservando os saberes.

Faz-se necessário uma reflexão sobre a formação continuada, já que somente a formação inicial nem sempre supre a necessidade dos alunos em relação aos conteúdos que irão aprender. Segundo Alvarado-Prado *et. al.* (2010), a formação continuada de professores sempre esteve ligada a formação de professores no sentido de se atualizar ou de manter uma educação permanente que permitisse passar para os alunos aqueles conhecimentos científicos atualizados. Observamos então a formação docente como um quebra-cabeça nunca finalizado, cujos limites encontram-se sempre em aberto.

Essa formação é uma forma de garantir o desempenho de profissionais mais preparados e capacitados nas salas de aulas, garantindo uma educação de melhor qualidade para seus alunos, e conseqüentemente, a comunidade na qual a escola está inserida. Pois o que é ensinado na escola tem influência significativa no cotidiano dos alunos.

3. METODOLOGIAS UTILIZADA

O presente trabalho de conclusão de curso teve como principal objetivo identificar as dificuldades em relação ao Ensino de Ciências e os desafios docente, nos anos finais do Ensino Fundamental na Escola Municipal Josiel Alves de Lima, na tentativa de conhecer e compreender a realidade da educação na comunidade optou-se por uma pesquisa de cunho descritivo, na formulação de questionário com os professores da escola, observação nas aulas de ciências e entrevista com o professor

de ciências, para que pudesse obter melhores resultados em relação ao tema abordado.

Para construção do referencial teórico utilizou-se de livros, artigos e monografias. Afim de conhecer a história do ensino de ciências, e os desafios docentes, nas quais foram citados alguns autores como ROSA (1999), CORREA (2018) PCN's (1998), Documento Curricular do Território Maranhense (2019), Projeto Político Pedagógico (2012) Teixeira (2003), Seixas (2017), Rosa (1999).

Para a obtenção dos resultados da pesquisa fora aplicado questionário estruturado, realizado com os professores que fazem parte do corpo docente, O questionário teve o objetivo de conhecer a realidade da escola e o processo de ensino aprendizagem sobre o ensino de ciências. Também se utilizou de observação simples em sala de aula, buscando identificar se existem desafios e quais são, quais as metodologias de ensino e avaliação, como são realizados os planejamentos das aulas.

Segundo Gil (2008), observação simples é aquela em que o pesquisador, permanece alheio a comunidade, grupo ou situação que pretende estudar. Observa de maneira espontânea os fatos que aí ocorrem.

Afim de identificar os direitos e deveres dos professores e professoras da escola, assim como dos alunos e demais funcionários da mesma, foi realizado um estudo crítico do Projeto Político Pedagógico (PPP), também com o objetivo de identificar no PPP, informações que pudessem ser útil com relação a disciplina de ciências, sobre a interdisciplinaridade e execução de projetos, buscou conhecer sobre o material didático disponível na escola, que visa melhorar a maneira de ensinar do professor e o ensino-aprendizagem dos estudantes.

Foi realizado uma entrevista semiestruturada com o professor de ciências, de caráter exploratório, aplicação de um questionário com o corpo docente da escola, buscando informações sobre a área de formação dos educadores, sua participação em programas de graduação e pós-graduação como Especialização, Mestrado, etc., o tempo de atuação em sala de aula, e na escola, as metodologias utilizadas, potencialidades e desafios dos mesmos, observação do cotidiano escolar e das aulas

de ciências, leitura dos planos de aulas de ciências. Para a obtenção das informações sobre o histórico da comunidade, foi realizado a leitura do projeto político pedagógico da escola, onde fala da luta pela terra da comunidade e também sobre a conquista da mesma.

Dentre os questionamentos foram citados, quais são os desafios enfrentados no ensino de ciências em uma Escola do Campo? Qual a área de formação dos educadores que lecionam a disciplina de ciências na Escola Josiel Alves de Lima? Há material didático apropriado e/ou suficiente?

4 RESULTADOS OBTIDOS

4.1 BREVE HISTÓRICO DA COMUNIDADE E CARACTERIZAÇÃO DA ESCOLA JOSIEL ALVES DE LIMA

A escola Josiel Alves de Lima está localizada numa área de assentamento. A região é fruto de luta de trabalhadores e trabalhadoras em busca de acesso ao direito básico, a moradia, a educação, saúde direitos que são fundamentais na vida das pessoas.

No dia 10 de agosto de 1993 um grupo de dez famílias entraram no local conhecido como Baixão do Tucum, local este conhecido atualmente como Vila Kênio com o objetivo de se juntarem a um grupo que já estavam acampados, esse agrupamento tinha a finalidade de montar estratégias para ocuparem a sede da fazenda e demais regiões da fazenda. As famílias vieram de vários lugares, Lagoa Grande do Maranhão, Itaipava do Grajaú, Lago da Pedra e São Roberto, e contavam com o apoio do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Lago da Pedra e da Igreja Católica (Corrêa e Lima, 2009).

O grupo dos oitenta resolveu se mudar para Vila conhecida atualmente como Lagoa Nova, pela abundância de água e a facilidade de trabalhar com as 28 roças, local esse onde já moravam os arrendatários que trabalhavam na fazenda, esses por vez acabaram se juntando na luta. A fazenda era muito grande e os trabalhadores eram poucos, eles eram perseguidos pelos pistoleiros a mando do proprietário, foi aí que procuraram o MST (Movimento Sem Terra) para fazer parte da luta e organização das famílias. O MST tinha a missão de fazer o trabalho de base e organizar as famílias

fortalecendo a luta nas seguintes localidades: Vitorino Freire, Paulo Ramos, Juçaral, Centro dos Leites, Centro dos Aguiar, Cobrinhas, Lago do Junco, Lago do Rodrigues, Alto Alegre, Pau Santo e Centro do José Machado. Somente após três anos de lutas, resistências e violência por parte dos pistoleiros da fazenda para com as famílias acampadas, houve morte de agricultores que lutavam por um pedaço de chão para seu sustento, o que mais tarde conseguiram a conquista da terra. (Corrêa e Lima, 2009).

O Assentamento Cigra tem em torno de 24.000 hectares, composta por 12 comunidades incluído a Vila Joselândia, que já foi antigamente a sede da fazenda. O nome Joselândia surgiu logo após a morte de Josiel Alves de Lima, conhecido como “Rosi”, que foi assassinado covardemente dentro de um caminhão (por não ter conseguido fugir como os demais que estavam com ele) por um pistoleiro que o emboscou na entrada de acesso à comunidade, durante os conflitos na época da ocupação, ocorrendo então no dia 08 de dezembro de 1994. Depois de ser assassinado seu corpo foi arrastado pelos próprios assassinos até o centro da comunidade e deixado para servir de exemplo para os companheiros que atuavam durante o processo de ocupação da fazenda (PPP, 2012).

Assim como muitas escolas do campo ou em áreas de assentamento, a comunidade é fruto de lutas de moradores com anseio de um espaço para os seus filhos estudarem. Antes de os alunos a estudarem na escola com a estrutura que ela possui atualmente, os alunos estudaram no casarão da comunidade, que era uma casa da fazenda como o local ainda não era adequado os alunos passaram a estudar na igreja católica da comunidade, está foi o espaço de aula dos alunos por vários anos.

Após alguns anos utilizando o casarão como escola, os alunos foram realocados para a Igreja Católica da comunidade, que ficava localizada em um local ligeiramente alto à beira da estrada, a mesma foi utilizada como escola por vários anos, possuía estrutura simples de barro e cobertura de telhas com piso de chão, bancos de madeira com estrutura de apoio para colocar os cadernos, tinha espaço para três pessoas, não possuía banheiro para os alunos faziam suas necessidades nas casas próximas; quanto aos professores estes eram contratados pela prefeitura e trabalhavam pela manhã e tarde. (Sales, 2021, p. 32)

Somente em 2006 que a escola foi construída, isso após inúmeras reivindicações dos assentados. Ela foi construída com duas salas de aula, uma

secretaria, uma sala de informática e uma cozinha toda rodeada por um muro que foi derrubado pelos moradores da comunidade. É uma escola com uma estrutura bastante simples, as salas são escuras, e pouco ventiladas. Como já mencionado anteriormente a Escola Municipal Josiel Alves de Lima, está localizada no povoado vila Joselândia, município de Lagoa Grande do Maranhão, que fica a cerca de 360km da capital São Luís – MA.

A escola atende os alunos da Educação Infantil e Ensino Fundamental de 1º ao 9º ano. Vale destacar que o ensino destes níveis de ensino da referida escola ocorre no ensino multisseriado. A escola possui 2 salas de aulas com mesas e cadeiras para os alunos e uma mesa para o professor, um laboratório de informática (que é utilizado como depósito de materiais e livros didáticos que não estão sendo utilizados), uma secretária, que também é utilizado como sala dos professores, banheiro masculino e feminino para alunos, e um banheiro para deficientes, que fica restrito aos professores e demais servidores da escola, uma cantina, na mesma tem freezer, armário, fogão, pia e mesa, com utensílios para o preparo da merenda escolar, possui uma rampa no acesso principal, porém a mesma já está bem degradada.

A seguir mostra-se uma fotografia de como a escola se encontra atualmente, mostrando que essa encontra-se em condições físicas inadequadas para um bom funcionamento, como, por exemplo, o fato da rampa de acesso à escola possuir rachaduras que podem causar acidentes.

Fonte: arquivos da autora



A infraestrutura física da Escola Municipal Josiel Alves de Lima é bem simples e pequena, um ponto positivo de destaque é que a escola fica no centro da comunidade e de fácil acesso, ou seja, está localizada em espaço estratégico, é um espaço arborizado e com casas ao seu redor. (Sales, 2009).

Quanto aos aspectos pedagógicos e administrativos da escola a demanda de matrículas atende aos filhos dos moradores da própria comunidade. Do quadro de funcionários a mesma tem 4 professores (as), a gestora e duas pessoas responsáveis por serviços de limpeza, vigia e preparo da alimentação dos alunos.

No quadro a seguir, as letras maiúsculas simbolizam os professores e demais servidores da escola, pois os mesmo não aceitaram a divulgação dos seus nomes.

Quadro: Quadro de professores da escola Josiel Alves de Lima e suas respectivas formações

NOME	FUNÇÃO	FORMAÇÃO
"E"	Gestora e professora	Graduada em pedagogia, pós graduada em psicopedagogia com especialização em gestão escolar
"T"	Professora	Ensino Médio técnico em agropecuária
"A"	Professora	Ensino Médio técnico em agropecuária
"R"	Professor	Ensino Médio técnico em agropecuária
"S"	Serviços gerais	Ensino Médio incompleto e magistério
"M"	Vigia	Ensino fundamental incompleto
"N"	Secretaria	Sem informações

Fonte: autoria própria

A escola tem duas salas de aula como já supracitado, sendo somente ocupada as duas pela manhã com o Ensino Infantil, também de forma multisseriado, já na parte da tarde somente uma sala de aula que funciona, nesta são colocados os alunos do 6º ao 9º ano. Conseqüentemente os professores tem que se virá pra da conta de quatro anos diferente na mesma sala, faixa etária diferentes, alunos que ainda estão no 6º para acompanhar também conteúdo do 9º ano. Nessa situação, o professor foi orientado a fazer segundo o professor, fazer um plano de aula para todos os anos em questão.

Vale destacar também que a escola tem somente 4 professores como mostrou-se na tabela anterior. O professor de Ciência por exemplo, também é responsável por ministrar as disciplinas de Matemática, História, Ensino Religioso, Educação Física, inglês e geografia. Desse modo o professor também, trabalha em dois turnos pela manhã e à tarde, pela manhã trabalha somente com a disciplina de História e Geografia e a tarde com todas as demais. Nesta situação se encontra alguns dos demais professores, trabalhando manhã e tarde, a realidade vivenciada pelos professores da escola Josiel Alves de Lima, é uma triste realidade das escolas da região.

4.2 PERFIS DOS EDUCADORES E EDUCANDOS

Conhecer a realidade em que trabalho é um trunfo extremamente importante para a atuação na educação, para assim contribuir com a comunidade. Os educadores moram na zona rural, filhos de assentados da Reforma Agrária e trabalhadores rurais, do total de quatro professores que atuam na escola, dois moram na própria comunidade onde a escola está localizada, uma na sede e uma mora em outro município.

Por estarem atuando em uma escola na área de assentamento o perfil dos professores é essencial, visto que aqueles que pertencem e vivenciam a realidade da escola. Conhecer a realidade em que a escola está inserida é um fator importante, pois assim os professores têm elementos para planejar as atividades levando em consideração as particularidades da mesma, dos alunos e familiares.

Educando e famílias têm como um dos trabalhos educar para a vida, valorização da Educação do Campo, de pensar a formação humana de seus educandos. Dos quatro educadores, dois são fruto da educação do campo, são sujeitos que tiveram como formação o curso técnico em agropecuária em uma escola que tempo como proposta de ensino alinhada ao fortalecimento da Educação do Campo.

Os alunos da escola são todos da comunidade, filhos dos assentados, muitos desses alunos ajudam os pais na roça ou na lida com os animais. Os que estudam à tarde todos têm a função de contribuir como já referido na lida, ou seja, têm a vivência

no campo pela manhã, e à tarde estudo. Um fator muito recorrente é de alguns não chegarem a concluir o Ensino Fundamental, ou até mesmo não fazem o Ensino Médio.

Num contexto ideal de trabalho, o professor deveria trabalhar em sua área de formação, mas a realidade é totalmente diferente. Embora isso não seja regra ou queira dizer que o professor seria incapaz de ministrar aulas fora de sua formação. Essa é a realidade de todos os professores da escola Josiel Alves de Lima, pois dos quatro professores somente um trabalha na sua área de formação que é graduada em pedagogia, tem pós graduação em psicopedagogia com especialização em gestão escolar, a mesma trabalha como professora e gestora da escola, os demais têm apenas o ensino médio técnico em agropecuária, ou seja, não possuem graduação em curso superior.

Quando questionados se trabalham na sua área de formação disseram que: professor (a): T “não, o mercado de trabalho está um pouco conturbado, durante esse período de pandemia da covid19, com isso ocasionou o comodismo para a busca do trabalho na área de formação” professor (a): R “não, porque não existe trabalho adequado (técnico) na comunidade”. É necessário destacar que, apesar de terem somente o Ensino Médio, os professores que não possuem graduação iniciaram este ano de 2022 uma faculdade, como pré-requisito para continuar no trabalho docente.

Sabemos que não se pode justificar que um jovem que saiu recentemente do Ensino Médio encontrar-se preparado para ser professor de 6º ao 9º ano, sem ter um curso de aperfeiçoamento e ampliação dos conhecimentos previstos a serem ensinados, pois é necessário que o mesmo tenha maior conhecimento sobre os conteúdos que serão abordados ao longo do ano letivo.

5. O ENSINO DE CIÊNCIAS NA ESCOLA JOSIEL ALVES DE LIMA

Historicamente a educação brasileira, sobretudo a Educação do Campo, os projetos e objetivos não valorizavam os sujeitos do campo, ficando a mercê do descaso de governos. Ainda que se tenha aumentado o acesso à educação, a qualidade ofertada, não acompanhou essa demanda. E nesses últimos anos com a pandemia isso ficou ainda mais evidente. Com escolas sem estruturas, professores ainda sem formação inicial ou continuada entre outros problemas ligados aspectos

pedagógicos das escolas. Segundo uma reportagem do g1:” O Brasil avançou em número de matrículas nas escolas e melhorou o nível de escolaridade da população nas últimas décadas, mas ainda precisa vencer desafios por uma educação de qualidade”.

O ensino de ciências nas escolas se faz importante, pois é uns dos primeiros contatos de alunos com o mundo das ciências ainda que de forma superficial, mais que por meio dela por ser aprofundada, e quem sabe se tornarem futuros cientistas. Enquanto conhecimento humano desenvolvido ao longo dos anos, observa-se que os conhecimentos adquiridos estão intrinsecamente ligados ao cotidiano dos seres humanos, daí sua importância quanto estudo. Pois a coloca numa perspectiva de que a produção científica visa melhor sobretudo as relações do homem com natureza e vice-versa.

Enquanto disciplina escolar aponta-se a necessidade dessa estar voltada para a realidade dos alunos. Segundo Lima (2020) uma das coisas mais interessante na educação e, principalmente, na Educação do Campo, é trabalhar a realidade do aluno e de sua comunidade, trazendo para a escola seu dia a dia, pois isso promove o aprendizado. Nessa perspectiva de trabalhar a realidade dos alunos são inúmeras a possibilidade desde meio ambiente, aspectos naturais, as relações homem e natureza, as relações sociais, experimentação, resolução de problemas entre outros.

No que se refere ao ensino de ciência na Escola Josiel Alves de Lima um fator muito a importante que necessita ser citado diz respeito ao ensino multisseriado, embora não seja foco da pesquisa, pois faz parte da realidade da escola por trabalhar com o ensino multisseriado em todos os anos.

Na escola podemos encontrar na mesma sala de aula 1º e 2º série/ano do ensino fundamental nas séries iniciais que são de seis e sete anos de idade, ou seja, quatro turmas de idades/ano diferentes. O fato de estarem dividindo a mesma sala de aula faz com que seja considerada uma única turma, e conseqüentemente a aplicação da metodologia, conteúdos e materiais didáticos não se diferenciam, apesar das crianças de quatro e cinco anos ainda não conseguirem acompanhar as crianças de seis e sete anos. (Sales, 2021, p. 38).

A citação acima permite conhecer um pouco da realidade de ensino da escola Josiel Alves de Lima, uma forma de ensino que condiz com a realidade em quase todas as comunidades da região, e um fato que pode dificultar o trabalho do professor, pois esse certamente terá que pensar proposta metodológica bem como conteúdo que contemple a todos os alunos da sala. Embora a citação se refira aos anos iniciais o mesmo ocorre nos anos finais.

O processo educativo da escola não difere da realidade da maioria das escolas do campo, que atende ao este modelo educativo como forma de ofertar o ensino, embora cheio de desafios, que são enfrentados tanto pelos alunos quanto pelos professores, seja em aspectos metodológicos se concretizando na atuação em sala de aula, e/ou estruturais, que se refere ao acesso até a escola e até mesmo nos prédios escolares sem estrutura eficiente, entre outros.

De acordo com o Artigo 205 da Constituição Federal de 1988 *“A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”*. Mais na realidade isso é muito diferente sobretudo em escola do campo. Que historicamente foram marginalizadas pelo sistema. A educação para a escola do campo não atende as necessidades dos sujeitos do campo, no tange a sua diversidade e cultura, ao menos na pratica. O sistema capitalista sempre buscou implementar suas demandas de educação, voltado para o mercado de trabalho, afim de manter-se no controle da sociedade.

Como já exposto o ensino na escola se dá forma multisseriado, ou seja, os quatros anos ficam todos juntos numa sala de aula. O fato de estarem todos os anos em uma mesma sala dificulta o trabalho do professor, tendo em vista que o professor terá que fazer um planejamento de aula que contemplem todos os alunos bem como as diferentes series.

Quando questionado sobre a metodologia utilizada para ministrar as aulas de Ciência, o professor disse que: escreve no quadro o conteúdo e a partir deste faz a explicação e discursão do mesmo com os alunos. Portanto, basicamente desta forma que o professor trabalha a disciplina de Ciência na escola.

5.1 PLANEJAMENTOS DE AULA

Um dos pontos inerentes a profissão docente é o planejamento das aulas. Planejar é uma ação que fazemos todos os dias, desde situações simples a mais complexas, seja a curto ou longo prazo. No contexto educacional isto é imprescindível, pois essa ação se torna o norte do professor em sala de aula, sem planejamento o professor fica alheio a diversidades situacionais da sala de aula. Vale destacar que o planejamento não é algo pronto e acabado que você faz e ali deve rigorosamente aplicado, o planejamento deve se adequar as realidades, as mudanças ao longo da rotina de sala de aula, entretanto, não devem ser feitas de qualquer jeito.

A ação de planejar tem como uma das suas funções ser o norte da ação pedagógicas, medidas e metodologias a serem adotadas em sala de aula. Sendo assim planejar é organizar nossas ideias para que as ações cumpram o propósito estabelecido. Planejar sugere também uma melhor compreensão do ensino-aprendizado no que se diz respeito a identificação de situações relacionadas ao ensino e que precisam ser trabalhadas, por exemplo dificuldades de leitura, escrita, oralidade, trabalho coletivo e etc. (Correa, p. 32-33, (2018).

Desta forma o ato de planejar uma aula tem que ser uma ação rotineira na vida do professor. Entender que esse momento é crucial, não somente para um sucesso em sala de aula quanto em atingir os objetivos do planejamento, mais também guia para o professor, diante das adversidades da sala de aula.

Quando questionado sobre os planos de aula o professor diz que, usa o livro didático para realizar seu planejamento e segue as orientações da Base Nacional Comum Curricular e do Documento Curricular do Território Maranhense, o planejamento é realizado todo 1º dia útil do mês, os professores se reúnem com os demais professores do mesmo polo e fazem esse planejamento, cada uma de acordo com a disciplina que está responsável por lecionar.

Por meio da entrevista com o professor responsável da disciplina de ciências, foi verificado que em seus planejamentos o professor copia os códigos e habilidades da BNCC, que fica ao final do capítulo referente a cada disciplina, a partir desses códigos conclui seu plano de aula acrescentando métodos e avaliações de acordo com o que julga ser a melhor forma de avaliar os seus alunos. Entre os métodos de avaliação o professor diz que utiliza mais a participação e comportamento.

Segundo o professor os planos de aula são um só para 6º e 9º ano, e que se dá desta forma por orientação da coordenação pedagógica. Para ele, esse procedimento facilita sua atuação em sala de aula, pois dava muito trabalho, fazer um plano para cada ano em questão. Dessa forma se destaca na fala do professor a que sua preocupação maior seria em fazer um amontoado de planos de aula, outro ponto relevante é o indicativo de que a coordenação entende que de alguma maneira fazer um plano de aula para os quatro anos resolve o problema de se ministrar aula para quatro series diferentes em uma sala.

5.2 CONTEÚDOS MINISTRADOS

O ensino de ciências estimula ao aluno tomar decisões acerca do conhecimento científico e o papel social diante da sociedade. Ao aprender ciências os alunos podem passar a ter melhor conhecimento de si próprio, dos processos evolutivos, dos recursos naturais e das transformações de fontes de energia do planeta, dos conhecimentos científicos nas variadas esferas da vida humana, bem como, maior conscientização da importância de ações que preservem o planeta em que vivemos, ao passarem a compreender que tudo está interligados. Esses conhecimentos entre vários outros ajudam o aluno a compreender a realidade, buscar explicá-la para então intervir no mundo em que vivem.

O aluno tem direito a um saber científico, não somente dos conteúdos sistematizados através de programas de ensino, livros didáticos, preferências do professor por este ou aquele conteúdo, esta ou aquela prática, mas um saber que lhe oportunize opinar, problematizar, agir, interagir, entendendo que o conhecimento adquirido, não é definitivo, absoluto. O aluno precisa entender a dialética do desenvolvimento científico - tecnológico, como resultante dos fatores infundidos pela sociedade cultural, política, econômica, ambiental e que se manifestam na relação do homem consigo e com seus iguais. Para que este conhecimento possa tornar-se real, é preciso que os envolvidos tenham seus "direitos de vez e voz". (Pereira, p. 2, (s/d).

Para orientar na escolha dos conteúdos, o professor utiliza como base os códigos que estão disponibilizados na BNCC assim como no Documento Curricular do Território Maranhense.

Em relação aos conteúdos repassados temos, segundo o professor, o conteúdo sobre "*os animais*" no qual tem o objetivo de contribuir com o conhecimento dos alunos já que os mesmos estão sendo alfabetizados, o conteúdo de relações ecológicas e ecossistema brasileiro, a compreensão das interações dos seres vivos

afim de que os alunos reconheçam a necessidade de conservar, para tal afirmação a habilidade (EF07CI06, p. 347) da BNCC (2018) diz que: “ *caracterizar os principais ecossistemas brasileiro quanto a paisagem, a quantidade de água, ao tipo de solo, a disponibilidade de luz solar, a temperatura etc., correlacionando essas características a flora e a fauna específicas*”.

5.3 METODOLOGIAS DE ENSINO

A respeito da metodologia, ela consiste em atividade também inerente à prática docente, esta deve estar contida no planejamento com os direcionamentos de êxito nos objetivos a serem atingido, desse modo a metodologia visa facilitar uma melhor compreensão dos conteúdos abordados, ou seja, também é muito importante no processo ensino-aprendizagem.

Boas metodologias, tem um papel essencial no processo ensino aprendizagem, tendo em vista que ela busca integrar as atividades e técnicas didáticas que possam proporcionar acesso ao conhecimento. Nessa perspectiva o professor pode usar das diversas metodologias no intuito de conduzir o estudante a desenvolver e ou potencializar suas habilidades. Entretanto, é necessário que o professor busque sempre novas metodologias, ao observar que determinada forma não está sendo exitosa. Atualmente a série de metodologias que possam ser aplicadas em sala de aula, entre inúmeras se tem destacado as metodologias ativas.

As metodologias ativas visam desenvolver a autonomia dos educandos, é forma de se ensinar que possibilitar fugir do método tradicional, dinamiza as aulas, integra os estudantes e suas habilidades, pois cada aluno irá da sua parcela de contribuição durante a resolução de um problema, nesta o professor é um facilitador, guiando os estudantes no decorrer das atividades que estão sendo desenvolvidas, lhe ajudando a construir estratégia durante o processo.

A metodologia utilizada em sala de aula diz respeito a forma como o professor transmite seu conhecimento aos seus alunos, e como esses aprendem este conhecimento, dito isto, Manfredi (1996) diz que:

[...] metodologia consiste num artifício que permite ensinar tudo a todos, de forma lógica. Ensino é um conjunto de processos e técnicas que tem como objetivo formar os alunos contribuindo maneira eficaz ou não com a aprendizagem.

As metodologias indicadas e utilizadas para o ensino de ciências são aulas escritas e dialogadas, exposição verbal e uma variação de demonstração de conteúdos repassados, com os métodos avaliativos debates em grupo e individual, exercícios e seminários. A metodologia também deve promover a interação entre os estudantes, os saberes de cada um, ou seja o trabalho em grupo igualmente fortalece o saber científico entre eles.

Durante a entrevista com o professor, foi identificado que o professor não busca variar a metodologia em sala de aula, fazendo sempre o uso das mesmas metodologias em suas aulas. Segundo o professor *“ao longo do ano são trabalhados mais de 10 conteúdos, nisso consiste até mesmo a metodologia, para que podemos adequar a cada conteúdo”*. A metodologia mais utilizada é aula escrita e dialogada com auxílio do quadro branco, pincel, também é feito a leitura dos conteúdos. Quando questionado sobre as dificuldades em se trabalhar a disciplina o professor apontou somente na parte da Anatomia do corpo humano. Uma condição a ser mencionado é, o professor trabalhar em dois turnos, manhã e tarde. O que pode gerar um grande desafio tendo em vista que o mesmo além de trabalhar a disciplina de ciências tem inúmeras outras para lecionar.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No término deste trabalho tivemos a percepção e certeza da importância da pesquisa no processo educacional, no sentido de instigar os educadores a buscar uma formação adequada para a prática do ensino de ciências em escolas do campo, desta forma se conscientizar da indispensável mudanças exigidas por este processo, tendo em vista que o avanço do ensino científico e tecnológico mudam constantemente, e o ensino de ciências requer um aperfeiçoamento pedagógico realizado em sala de aula, um dos fatores que faz com que a falta de uma formação adequada pode ocasionar assim em dificuldades a respeito deste ensino.

Este trabalho pretendeu compreender sobre os desafios enfrentados pelos docentes do ensino de Ciências nos anos finais na Escola Josiel Alves de Lima, Agrovila Joselândia, Lagoa Grande do Maranhão. Buscamos, desse modo mostrar que assim como os educandos relatam dificuldades para aprender, os educadores também encontram dificuldades para atuar em sala de aula.

Para tanto, iniciamos com uma revisão bibliográfica, a análise da caracterização da escola, foi realizado uma observação simples, com o intuito de conhecer o ambiente de investigação, a infraestrutura encontrada na escola, os materiais disponibilizados aos professores. Além disso foi realizado também uma análise do (PPP) Projeto Político Pedagógico da escola, para identificar o que o documento traz a respeito da disciplina de ciências, aplicamos um questionário com os professores, uma entrevista com o professor de ciências.

Em relação ao ensino de ciências na escola Josiel observou-se que há muitas dificuldades por parte do professor, quanto ao processo de planejamento, e execução dos conteúdos curriculares, principalmente por não haver formação inicial e continuada adequada para a disciplina, material pedagógico suficiente, para os mesmos trabalharem. Por meio da análise do material didático dos professores, foi possível entender que o ensino de ciências na escola Josiel Alves de Lima há muito que se aprender e fazer nas salas de aulas, pois compreende-se que não existe uma

fórmula pronta a ser seguida, o que existem são desafios a serem superados e conhecimentos a serem obtidos para que possamos ter educadores qualificados e uma educação de qualidades para os educandos.

Os dados produzidos permitiram observar que os descasos com a educação são muitos, desde a infraestrutura dos prédios escolar a formação dos professores, que aceitam esse desafio por precisarem de um trabalho, aceitando assim um salário baixo, a falta de materiais didáticos, e muitas vezes a falta de orientação pedagógica, que conseqüentemente ocasiona com uma determinada dificuldade em sala de aula. Percebe-se também o quanto ainda tem a aprender perante o assunto abordado, já admitindo o quanto foi enriquecedor os conhecimentos adquiridos através da pesquisa realizada na escola Josiel Alves de lima, também sobre as referências bibliográficas estudadas para a elaboração deste trabalho, pois foram de suma importância para que pudesse melhorar meu entendimento em relação as questões abordadas neste trabalho.

Quanto ao ensino, em muitas escolas do campo os professores não têm formação adequada para estarem em sala de aula, trabalham em condições precárias, muitas vezes com materiais didáticos insuficientes para todos os alunos. Trabalham em salas multisseriadas, trabalham com várias disciplinas e fazendo outras funções. A situação do ensino nas escolas do campo é preocupante, por isso a necessidade de uma discussão e aplicação de ações que minimizem essas problemáticas, ações essas que devem ser pensadas junto com a comunidade, senão voltaria a ter uma educação pensada para o campo e não do campo.

Pensando no princípio de que os sujeitos do campo entendem a realidade, os mesmo podem ter participação efetiva na mudança deste quadro preocupante da educação nas escolas camponesas. É importante destacar, a importância que os sujeitos camponeses tiveram ao longo da história da educação, quando se organizaram e buscaram valer seus direitos.

Com relação ao ensino de ciências nas escolas do campo, observa-se uma distorção da realidade vivida pelos estudantes, com um currículo totalmente urbano, ou com uma desconexão da sua realidade, com o processo educativo ligado a formação para a preparação para o mercado de trabalho. Este tipo de educação leva

aos estudantes a entenderem que sua localidade não lhe dá uma perspectiva de futuro, são levados a acreditar que devem ir para as grandes cidades afim de melhorar de vida.

Sendo assim cabe afirmar que os professores têm dificuldades e que os desafios são constantes, a iniciar pela falta de material pedagógico, infraestrutura adequada, ocasionando assim as dificuldades em determinados conteúdos, e que os desafios de sua profissão não são apenas um problema de si próprio, mas também de todos os envolvidos no processo de ensino aprendizagem, pois o professor não é o único responsável pela tarefa de educar, esta também é de responsabilidade da escola, família e do poder público.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Projeto Político Pedagógico - Escola Josiel Alves de Lima. (s.d.). Projeto Político Pedagógico - Escola Josiel Alves de Lima.

Gil, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social / Antônio Carlos Gil. - 6. ed. - São Paulo: Atlas, 2008.

DA SILVA ROSA, Paulo Ricardo. Fatores que influenciam o ensino de ciências e suas implicações sobre os currículos dos cursos de formação de professores. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 16, n. 3, p. 287-313, 1999.

SEIXAS, Rita Helena Moreira; CALABRÓ, Luciana; SOUSA, Diogo Onofre. A Formação de professores e os desafios de ensinar Ciências. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 289-303, 2017.

ALVARADO-PRADA, Luis Eduardo; FREITAS, Thaís Campos; FREITAS, Cinara Aline. Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas. **Revista Diálogo Educacional**, v. 10, n. 30, p. 367-387, 2010.

PINHEIRO, Nilcéia Aparecida Maciel; SILVEIRA, Rosemari Monteiro Castilho Foggiatto; BAZZO, Walter Antonio. Ciência, tecnologia e sociedade: a relevância do enfoque CTS para o contexto do ensino médio. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 13, p. 71-84, 2007.

TEIXEIRA, Paulo Marcelo M. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento CTS no ensino de ciências. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 9, p. 177-190, 2003.

p Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC / SEF,

1998. 138 p. 1. Parâmetros curriculares nacionais. 2. Ciências Naturais: Ensino de quinta a oitava séries. I. Título. CDU: 371.214

CORREA, Francisco Rodrigues. O ensino de matemática em uma escola do campo: O caso do ensino fundamental anos finais na unidade escolar 18 de julho, no município de lagoa grande do maranhão MA. 2018.

SALES, Maria da Conceição. SALAS MULTISSERIADAS: Relatos das experiências docentes em salas multisseriadas nas séries iniciais na Educação do Campo. 2021, p 53.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. MINIST. DE EDUCAÇÃO. **Documento Curricular do Território Maranhense**: para a Educação Infantil e o Ensino fundamental. 1ª ed. Rio De Janeiro: FGV, 2019, 487 p.

BUCHOLZ, Luize Gomes; FERREIRA, Valéria Fernanda Silveira POSITIVISMO, FENOMENOLOGIA E MATERIALISMO HISTÓRICO DIALÉTICO: UMA SÍNTESE DAS TRÊS CORRENTES METODOLÓGICAS. 2019

MANFREDI, Silvia Maria. METODOLOGIA DO ENSINO: diferentes concepções 1996

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

APÊNDICE A – Questionário de Pesquisa

Esta pesquisa faz parte de um trabalho de conclusão de curso na qual tem como objetivo descrever a realidade do ensino de ciências na Escola Municipal Josiel Alves de Lima, na comunidade Joselândia, no município de Lagoa Grande do Maranhão, relatando sobre o ensino de ciências na escola, sobre possíveis desafios que os docentes enfrentam. E para isso, solicito a sua contribuição para obter informações por meio das questões. Desde já, agradecida.

1. Você tem quantos anos de experiência em sala de aula? E na escola?
2. Qual a sua formação? Você trabalha na sua área de formação? Se não, porquê?
3. Existe formação continuada para os professores? Se existe ela contribui com o seu trabalho em sala de aula? De que forma?
4. Qual sua carga horária semanal? Quais disciplinas você trabalha?
5. Você é concursado ou contratado?
6. Você encontra alguma dificuldade em trabalhar a disciplina de ciências? Se sim, quais são essas dificuldades?
7. Na sua opinião o que deve ser feito para solucionar as dificuldades encontradas no ensino de ciências?
8. Você observa alguma dificuldade por parte dos alunos relacionados a disciplina de ciências? Se sim, quais?
9. Como você trabalha os conteúdos dessa disciplina?

10. Quais as metodologias de ensino você mais utiliza em sala de aula?
11. Quais os métodos avaliativos que você aplica em sala de aula?
12. Como são feitos os planejamentos e a elaboração dos planos de aula?
13. Existe acompanhamento pedagógico na escola? Qual a frequência?
14. As famílias fazem parte do processo de ensino-aprendizagem dos alunos?
15. Quais os pontos positivos você destacaria na metodologia utilizada no ensino de ciências?
16. Existe material didático apropriado e/ou suficiente para ministrar as aulas?
17. Na sua opinião quais os principais objetivos do ensino de ciências?