

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

ISA SILVA PONTE

**PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE
CHAPADINHA-MA**

CHAPADINHA-MA
2018

ISA SILVA PONTE

**PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE
CHAPADINHA-MA.**

Monografia apresentada a Coordenação do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, como pré-requisito para a obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Gonçalves da Silva

ISA SILVA PONTE

**PRÁTICA DOCENTES NO ENSINO DE CIÊNCIAS EM ESCOLAS MUNICIPAIS DE
CHAPADINHA-MA.**

Monografia apresentada a Coordenação do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, como pré-requisito para a obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Aprovado em: _____/_____/_____

BANCA EXAMINADORA

Dr. Cláudio Gonçalves da Silva (Orientador)
Doutor em Entomologia-UFLA

Prof. Me. Charlyan de Sousa Lima (Co-orientador)
Doutorando em Ciências: Ambiente e Desenvolvimento-UNIVASTES

Prof. Mabson de Jesus Gomes dos Santos
Mestre em Educação-IPC

Dedico este trabalho ao autor e dono da minha vida. Aquele que está comigo todos os dias, iluminando meu entendimento e caminho. Aquele que viu os meus ossos ainda informe, e no seu livro todas estas coisas foram escritas, as quais iam sendo dia após dia formadas, quando nenhuma delas havia. Ao meu Deus.

AGRADECIMENTOS

Ao meu Deus, pela sua graça derramada em minha vida, seu amor que não tem fim e misericórdias que se renovam a cada manhã. O cercar dos seus cuidados e amor me fez encarar e vencer meus medos, fazendo-me mais que vencedora.

Eterna gratidão e honra aos meus pais Edvan Portela da Ponte e Irismar Mendes Silva Ponte estes que foram meus orientadores de vida, ensinando-me o caminho da verdade, honestidade e respeito ao próximo. Minhas irmãs Islana Silva Ponte e Isana Silva Ponte que estão comigo fazendo-me sentir especial e querida, indispensáveis na minha trajetória.

Minha gratidão e amor ao meu companheiro de vida, Kleyson Leonam Costa Lima, esse que é meu grande incentivador e apoiador em tudo aquilo que me proponho a fazer, obrigada por ser parceiro e por estar comigo todos os momentos.

Aos meus caros colegas de estudos, todo incentivo, palavras de ânimo, momentos de alegrias, compartilhamento de conhecimento e tantas experiências que vivi, ficarão marcados em meu viver.

Agradeço a cada funcionário que compõe a UFMA, cada um de vocês, fazem parte da minha formação seja de uma forma direta ou indireta, obrigada por todos serviços prestados.

Grande carinho e gratidão ao meu orientador Prof. Cláudio Gonçalves da Silva ao meu coorientador Prof. Charlyan de Sousa Lima, ambos foram meus grandes incentivadores, sempre com palavras de encorajamento e força. Vocês me ensinaram muito!

“Feliz é aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina”.

Cora Carolina

RESUMO

O ensino de Ciências é capaz de contribuir significativamente para que o ser humano se torne agente de transformações promovendo vastos benefícios a serviço da humanidade. Por isso é fundamental o professor trabalhar os conteúdos didaticamente com a finalidade de ganhar a atenção dos alunos para os assuntos abordados, tornando a aula mais atrativa permitindo a melhor compreensão e fixação dos conteúdos. Objetivou-se investigar a prática docente dos professores de Ciências em escolas municipais de Chapadinha - MA. A pesquisa foi realizada em 05 escolas com professores de Ciências que ministram aula do 6º ao 9º ano. A abordagem do problema foi fundamentada em pesquisa qualitativa e quantitativa. A pesquisa caracterizada de acordo com os procedimentos técnicos foi a pesquisa de campo, utilizando questionário na realização de entrevista. As respostas foram analisadas, e foi utilizado o software IRAMUTEQ para o auxílio dessas análises. A análise dos resultados registrou as práticas docentes desses professores de Ciências em aula e com a análise de similitude, a conexidade das palavras indica a percepção que os professores têm quanto à reação dos alunos possuem aos conteúdos para o Ensino de Ciências. Para o processo de aprendizagem a escola deve participar cumprindo suas atribuições, contribuindo na melhoria da qualidade de ensino. Dessa forma o educador tem apoio para levar ao entendimento do aluno o ensino de Ciências, induzindo-os a associar os conhecimentos adquiridos em aula ao seu dia a dia, portanto o exercício da docência com a didática necessária oportuniza que uma aula com significativos resultados seja ministrada.

Palavras-chave: Professor. Didática. Aula.

ABSTRACT

The teaching of sciences is capable of contributing significantly to the human being becoming agent of transformations promoting vast benefits in the service of humanity. For this reason, it is fundamental for the teacher to work with the contents in order to gain the attention of the students to the subjects addressed, making the class more attractive, allowing better understanding and fixation of the contents. The objective was to investigate the teaching practice of Science teachers in municipal schools in Chapadinha-MA. The research was carried out in 05 schools with science teachers who teach classes from the 6th to the 9th grade. The approach to the problem was based on qualitative and quantitative research. The research characterized according to the technical procedures was the field research, using questionnaire in the accomplishment of interview. The responses were analyzed, and IRAMUTEQ software was used to aid in these analyzes. The analysis of the results recorded the teaching practices of these teachers of science in class and with the analysis of similarity, the connectivity of the words indicates the perception that the teachers have as to the reaction of the students possess to the contents for the Teaching of Sciences. For the learning process, the school must participate fulfilling its attributions, contributing in the improvement of the teaching quality. In this way, the educator has support to bring to the understanding of the student the teaching of Sciences, inducing them to associate the knowledge acquired in class to his day to day, therefore the exercise of teaching with the necessary didactics allows a class with significant results to be administered.

Key words: Teacher. Didactic. Class.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tempo de atuação docente dos professores de Ciências.....	p. 22
Figura 2 - Tempo de atuação docente na disciplina de Ciências.....	23
Figura 3 - Professores com formação acadêmica em Ciências.....	24
Figura 4 - Conexidade das palavras com base na análise de similitude realizada pelo software IRAMUTEQ.....	27
Figura 5 - Recursos nas escolas.....	30
Figura 6- Recursos utilizados pelos professores.....	30
Figura 7 – Sugestão dos professores para a qualidade do Ensino de Ciências.....	31

LISTA DE TABELAS

	p.
Tabela 1 – Definição de didática segundo os professores de Ciências.....	24
Tabela 2 – Ideia dos professores sobre o ensino de Ciências	26
Tabela 3 – Livro didático considerado satisfatório.....	27
Tabela 4 - Livro didático considerado não satisfatório	28
Tabela 5 – Importância da aula prática.....	29

SUMÁRIO

	p.
1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1. Porque ensinar Ciências?.....	13
2.2.O processo de ensino e aprendizagem com o uso de recursos didáticos	14
2.3 O papel da didática no ensino.....	16
2.4 A influência da formação do docente no ensino de Ciências.....	17
3 METODOLOGIA.....	20
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	22
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	33
REFERÊNCIAS.....	34
APÊNDICE.....	37
ANEXO.....	39

1. INTRODUÇÃO

No mundo moderno, muito se tem buscado para alcançar o ensino e educação de qualidade, que ajude o ser humano a avançar como estudante, cidadão e profissional. Portanto é reconhecida a importância de aulas mais didaticamente criativas e práticas, associadas com o conteúdo teórico ministrado no ensino de Ciências. Tais práticas ajudam a melhorar o entendimento e desempenho dos alunos, isso se torna significativo para o desenvolvimento escolar, refletindo nas ações no dia a dia. Assim, Freire (1967, p. 57) evidencia o sentido de “educação, que lhe propiciasse a reflexão sobre seu próprio poder de refletir e que tivesse sua instrumentalidade, por isso mesmo, no desenvolvimento desse poder, na explicitação de suas potencialidades, de que, decorria sua capacidade de opção”.

Segundo Leite (2014), durante a preparação da aula, o processo de busca pela melhor maneira de explicar os assuntos é tão importante quanto a apropriação e domínio do assunto a ser ministrado. Assim é simultâneo o momento da procura pelo conteúdo e o estudo pela eficácia do método de ensino a ser aplicado. Por conseguinte, é paralelo o momento do estudo do conteúdo e a busca pela eficácia do método de ensino a ser aplicado. Quando o educador passa a dar a atenção especial para a forma com que vai ministrar o conteúdo, desde então, pode ser observado o interesse do aluno seguindo um caminho ou de apreço pelo assunto ou de indiferença pelo mesmo, logo é de suma importância a instrução pela forma com que o conteúdo vai ser socializado.

Quando os métodos de ensino são bem aplicados, têm o poder de resgatar e envolver o lecionando – que outrora poderia se encontrar alheio, indiferente ao estudo – e oportunizar uma nova visão e significado para o conhecimento em sala de aula, uma vez que a tarefa do docente não se restringe em unicamente introduzir a matéria, mas também deve demonstrar ao aluno a aplicação do assunto abordado no dia a dia.

Nas aulas mais atrativas, o aluno logo assimila melhor o conteúdo, principalmente se estiver relacionado com suas vivências em sua comunidade, podendo ajudá-lo a encontrar soluções para problemas que enfrenta em sociedade, levando-o a perceber que o estudo faz sentido, e que de alguma maneira esse conhecimento está presente na sua vida e não é algo desassociado ao seu cotidiano (LEITE, 2014).

Segundo Prigol e Giannotti (2008), em uma aula de ciências, baseada no modelo tradicional de ensino, por vezes, não favorece o desenvolver no aluno das habilidades e competências necessárias para este poder construir novos saberes. A partir dessa observação é perceptível a necessidade de mudança no cenário do ensino de Ciências. Transformação essa

que desenvolve no aluno um ser pensante, sujeito crítico, saindo da zona de passividade sendo sujeito protagonista de grandes conquistas sociais através da apropriação do conhecimento.

O presente trabalho teve como objetivo investigar a prática docente de professores de Ciências no município de Chapadinha, tendo em vista os impactos no processo de ensino aprendizagem dos alunos do ensino fundamental de 6º ao 9º ano.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 POR QUE ENSINAR CIÊNCIAS?

Segundo Filho et al., (2011) a linguagem, os métodos e os assuntos particulares que o ensino de Ciências detém, possuem o propósito de gerar o desenvolvimento pleno do cidadão, como um indivíduo que pensa e age, assim também como coparticipante dos rumos da sociedade. Pois o objetivo do ensino de Ciências é de estimular o desenvolvimento de uma sociedade lúcida e entendida, que utiliza os saberes da Ciência com a finalidade de desenvolver a cada momento o Homem como ser humano, em prisma com (CARMO, 1991).

Quando o aluno investiga e faz experiências para responder suas próprias curiosidades, por consequência, muito aprende, surpreende-se e desenvolve saberes que colaboram a despertar o interesse pela disciplina Ciências. Pois segundo Pavão (2008, p. 2) é preciso “[...] familiarizar o estudante com a pesquisa, destacando o prazer e a utilidade da descoberta, formando cidadãos capazes de responder às necessidades do mundo atual”. Brumati (2011), evidencia que:

O Ensino em Ciências pode ser significativo e possuir uma contribuição muito grande para formação de novos valores e conhecimentos no cotidiano dos alunos, preparando para serem pessoas conscientes do uso e manejo de casa, consumo e para o exercício de sua cidadania onde poderão ser capazes de analisar as relações que os cercam e melhorar as condições de vida humana, tornando as pessoas mais responsáveis, solidárias e comprometidas com o coletivo, colaborando assim, para um planeta mais sustentável. (BRUMATI, 2011, p.12).

No ensino fundamental segundo o Parâmetros Curriculares Nacionais- PCN (1998, p.32) os objetivos de Ciências Naturais “[...] são concebidos para que o aluno desenvolva competências que lhe permitam compreender o mundo e a atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica”. Assim, o Ensino de Ciências será programado de maneira que, na conclusão do ensino fundamental, os educandos possuam determinadas habilidades como:

- Compreender a natureza como um todo dinâmico e o ser humano, em sociedade, como agente de transformações do mundo em que vive, em relação essencial com os demais seres vivos e outros componentes do ambiente;
- Compreender a Ciência como um processo de produção de conhecimento e uma atividade humana, histórica, associada a aspectos de ordem social, econômica, política e cultural.
- Identificar relações entre conhecimento científico, produção de tecnologia e condições de vida, no mundo de hoje e em sua evolução histórica, e compreender a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, sabendo elaborar juízo sobre riscos, e benefícios das práticas científico- tecnológicas;

- Compreender a saúde pessoal, social e ambiental com bens individuais e coletivos que devem ser promovidos pela ação de diferentes agentes;
- Formular questões, diagnosticar e propor soluções para problemas reais a partir de elementos das Ciências Naturais, colocando em prática conceitos, procedimentos e atitudes desenvolvidos no aprendizado escolar;
- Saber utilizar conceitos científicos básicos, associados a energia, matéria, transformação, espaço, tempo, sistema, equilíbrio e vida;
- Saber combinar leituras, observações, experimentações e registros para coleta, comparação entre explicações, organização, comunicação e discussão de fatos e informações;
- Valorizar o trabalho em grupo, sendo capaz de ação crítica e cooperativa para a construção coletiva do conhecimento. (PCN, 1998, p.33).

O PCN confere ser necessário levar a realidade do aluno para que este assimile, proporcionando sua construção pessoal, apropriando-se dos saberes científicos e outros conhecimentos indispensáveis para suas vivências em sociedade.

[...] buscar a formação dos alunos como cidadãos, de modo que possam estabelecer julgamentos, tomar decisões e atuar criticamente frente às questões que a ciência e a tecnologia têm colocado ao presente e, certamente, colocarão ao futuro. O aluno se tornará mais crítico e ativo se democratizarmos o acesso ao conhecimento científico e tecnológico, incentivando o interesse pela ciência e pelas relações entre os conceitos científicos e a vida. (PAVÃO, 2008, p. 3).

Segundo Filho et al. (2011), o saber científico pode ser recebido em diferentes maneiras e em locais distintos, porém a escola torna-se um lugar ideal, pois é nela que o conhecimento científico será apresentado as concepções introdutórias sobre a ciência, de forma clara, proporcionando ao aluno o esclarecimento das questões da vida e solucionar as adversidades enfrentadas no cotidiano. Ainda para estes pesquisadores, o ensino de Ciências deve garantir aos seus educandos a primeira construção sobre o saber científico, levando-o a entender como ocorrem suas vivências em comunidade, ao passo que anima-os a continuar os estudos no âmbito da ciência.

2.2 O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM COM O USO DE RECURSOS DIDÁTICOS

O ato de ensinar, de fato, muitas vezes, não se constitui uma fácil missão. Para exercer a área da docência, o professor, enfrenta muitos obstáculos quando a questão é intermediar o conteúdo para seus educandos.

Segundo Guerra (2010), o exercício do magistério está baseado em transmitir da melhor forma o assunto proposto, o educador tem que estar atento à aprendizagem do seu educando. E esse ensino para ser realmente de qualidade é preciso que esse educador esteja

apto e com qualidade consegue repassar o conhecimento, e em contrapartida, o aluno demonstra isso, apropriando-se do assunto.

Segundo Brait et al. (2010), para que o processo de ensino e aprendizagem, ocorra de maneira eficaz é preciso o entendimento do docente de que quando este ajuda o processo de aprendizagem de seus discentes lhe permite novas vivências, entender a realidade de onde vivem e também estabelecer uma relação de compreensão com as adversidades que os alunos vivem e procurar movê-los para autossatisfação. Ainda segundo esses autores, dá-se a importância do professor, pois este media os saberes para que seu aluno compreenda o ensino e utilize esses saberes na sociedade onde se encontra.

Durante esse processo de ensino e aprendizagem a utilização de recursos didáticos são imprescindíveis. Segundo Castoldi e Polinarski (2009), os recursos didáticos ajudam a diminuir as vagas que a aula tradicional por vezes propicia e oportuniza a ministração do conteúdo de uma maneira diferente, possibilitando aos alunos serem partes integrantes na formação da aprendizagem.

Na literatura, segundo Bueno e Franzolin (2017, p. 02), reuni diversos estudos “sobre os diferentes recursos didáticos desde materiais convencionais como giz, quadro-negativo e livros didáticos, até os recursos tecnológicos mais atuais, como computadores, com o uso de internet, tablets e lousa digital”. Ainda para esses autores, no ensino de ciências pode ser utilizado como recursos didáticos: animais, microscópios, banners, laboratórios entre outros materiais.

De acordo com Souza (2007), é reconhecido recurso didático todo instrumento aplicado para ajudar no processo do ensino e aprendizagem dos assuntos estabelecidos para abordagem do educador aos seus educandos. O educador deve ter ciência de quais são as metas a serem alcançadas quando estiver utilizando os recursos didáticos, propiciando o real sentido pedagógico desses materiais durante o processo de ensino e aprendizagem, usando as teorias por meio da utilização dos recursos didáticos que verdadeiramente irão favorecer o ensino de qualidade.

Muitas vezes o professor não terá disponíveis os recursos didáticos necessários em aula, por isso, Souza (2007) retifica que, é de responsabilidade da escola planejar seu Projeto Político Pedagógico (PPP) de acordo com o ambiente em que está inserida, analisando o perfil do aluno, observando o que é preciso para que conquiste os saberes fundamentais, proporcionando a atuação em sua comunidade como cidadão agente de transformações, e que viabilize aos professores os recursos didáticos que necessitam para ministrar suas aulas com qualidade.

2.3 O PAPEL DA DIDÁTICA NO ENSINO

Segundo Libâneo (2006, p. 05), “A didática tem o compromisso com a busca da qualidade cognitiva das aprendizagens, esta, por sua vez, associada à aprendizagem do pensar”. Assim, a didática, quando aplicada, faz com que as aulas se tornem melhores, mais interessantes, tanto para os alunos quanto para os professores, pois os resultados são significativos, e o desempenho da sala também se torna mais produtivo.

Para que o docente realmente consiga alcançar suas metas, durante a aula, é preciso que execute uma série de ações didáticas que estão interligadas, como “[...] o planejamento, a direção do ensino e da aprendizagem, e a avaliação, cada uma delas desdobra em tarefas ou funções didáticas, mas que convergem para a realização do ensino propriamente dito, ou seja, a direção do ensino e da aprendizagem” (LIBANEO, 1990, p. 72) são as operações que fazem parte da Didática aplicada em aula.

Se admitirmos que o professor é um mero transmissor de informações ou um fabricante de especialistas, podemos admitir que sua função não é tão necessária. Sabemos, no entanto, que o professor não pode se limitar a um simples repetidor. Sua função é bem mais ampla. (PILETTI, 2004, p.19).

Segundo Dalberio e Dalberio (1910, p.06), “compete ao professor organizar as atividades de ensino e de aprendizagem, de forma coerente, para que a aprendizagem realmente se efetive”, sendo assim, para que os educandos assimilem um assunto, e que também consigam de diferentes maneiras examiná-lo e produzi-lo, em cada área do saber, é preciso maneiras adequadas de ensinar e de aprender.

Sobre as formas de ensinar, Dalberio e Dalberio (1910, p.06) afirmam que são ferramentas e técnicas, que devem ser aplicadas com dinamismo e diversidade, procurando ir além do conteúdo e do uso exclusivo do livro didático, evitando uma ministração mecânica de aulas expositivas, fundamentadas em decorar e reproduzir, comprometendo o processo de ensino-aprendizagem.

Desse modo, deve-se buscar a interação entre educador e educando, que esteja além do ato de apenas transmitir e ouvir de forma passiva as “costumeiras” aulas expositivas, e que se faça o uso de outros meios que oportunize ao educando um comportamento ativo, estimulando-lhe a ter maior apreço pelos estudos, e por consequência o desenvolvimento de competências e habilidades.

Em contrapartida na aula expositiva, o professor, segundo Paiva e Silva (2015, p. 03), “deve ajudar no desenvolvimento de competências do pensamento do alunado, incutindo problemas, perguntas escutando os alunos, ensinando a argumentar, dando a oportunidade de expressarem seus sentimentos e desejos [...]”, dessa forma, o professor envolve-se com seus alunos e tem o conhecimento da realidade em que eles estão inseridos.

Quanto ao uso da didática em aula “[...] consideramos ser relevante a didática, enquanto instrumento, para o processo de ensino e aprendizagem. Isto porque a prática pedagógica efetivamente produz frutos quando o ensino é encarado como uma ação sistemática [...]” (PAIVA; SILVA, 2015, p. 01). Por isso, Gomes (1997), reforça que a escola é um espaço favorável para tornar por meio da didática, a prática uma realidade.

Pode considerar-se o primeiro espaço de confrontação empírica com a realidade problemática, a partir de um conjunto de esquemas teóricos e de convicções implícitas do profissional. Quando o profissional se revela flexível e aberto ao cenário complexo de interações da prática, a reflexão-na-ação é o melhor instrumento de aprendizagem. No contato com a situação prática, não só se adquirem novas teorias, esquemas e conceitos, como se aprende o próprio processo dialético da aprendizagem. (GOMES, 1997, p.104).

Por meio da aplicação da didática resultados significativos são obtidos no campo da aprendizagem, uma vez que, oportuniza aos alunos, serem agente também do conhecimento agregado durante o processo de ensino-aprendizagem.

2.4 A INFLUÊNCIA DA FORMAÇÃO DO DOCENTE NO ENSINO DE CIÊNCIAS

De acordo com Barradas et al. (2008), a escola tem como função assegurar a relação cognitiva dos alunos com os conteúdos e aprendizagem através do trabalho do professor, que desempenha o papel de mediador entre o aluno e o conhecimento, sendo também um dos responsáveis em ajudar o discente a se apropriar do conhecimento sistematizado.

Segundo Araújo (2012, p. 01), “de todos os fatores que influenciam a qualidade da escola, o professor é um dos mais importantes, por isso a formação (inicial e continuada) faz tanta diferença para o desempenho dos alunos”. Nesse sentido, o educador deve realmente estar focado na sua profissão para que seja desenvolvida de forma adequada que induza o alunado a querer aprender, não apenas para passar de ano, mas para aplicar esse conhecimento no dia a dia.

É fundamental ao professor de Ciências reestabelecer a humanidade e as incertezas da ciência produzida pelo homem. Para isso é necessário que nas aulas os alunos possam experimentar hipotetizar e argumentar sobre conceitos científicos. "Se restabelecermos a autoria humana e readmitirmos a incerteza e a possibilidade de argumento, poderemos auxiliar estudantes a adquirir uma ideia de ciência não fabricada". Esse "reestabelecimento" da humanidade nas ciências abre caminho para um novo aluno; um aluno mais dinâmico, mais responsável pelo seu aprendizado e capaz de discutir e argumentar com suas ideias. (OLIVEIRA; CARVALHO, 2005, p. 47).

Entretanto, é necessária a competência do docente, a fim de que esteja apto a suprir as carências das escolas observando as deficiências da mesma (SEIXAS, et al., 2017). Contudo, na caminhada de formação dos professores, encontram-se impasses durante o processo da apropriação dos conhecimentos e nas práticas pedagógicas vinculadas, na construção da formação inicial, apresentando insuficiências no processo da formação específica e pedagógica.

[...] os professores de Ciências não só carecem de uma formação adequada, como não são sequer conscientes de suas insuficiências. Como consequência, concebe-se a formação do professor como uma transmissão de conhecimentos e destrezas que, contudo, tem demonstrado reiteradamente, suas insuficiências na preparação dos alunos e dos próprios professores. (MALUCELLI, 2017, p. 114).

Segundo Moura (2006), os cursos de licenciatura são constituídos de disciplinas pedagógicas e específicas desvinculadas entre si. As disciplinas dos cursos de Biologia, Química e Física são ministradas pelos docentes de áreas específicas, para atender a especificidade formativa do curso, contudo, recebe uma contribuição de docentes da área pedagógica, oferecendo aos licenciandos um suporte teórico e prático para desenvolver sua futura atividade docente. Sendo assim, é importante destacar que:

A relação teórica/prática, do saber e do saber fazer em relação aos conteúdos pedagógicos, precisa ter um papel de destaque, pois muitos dos saberes pedagógicos influenciam diretamente as práticas de ensino de qualquer conteúdo. (CARVALHO, 2001, p. 120).

De acordo com Moura (2006, p. 43) pode-se perceber as fragilidades dos "cursos de formação de professores de ciências, apesar dos esforços recentes de mudanças, ainda se preocupam em transmitir conteúdo específicos e menos em preparar pedagogicamente o professor", com isso permite que este educador tenha dificuldade de praticar a docência no contexto do ensino.

Essa maior relevância centrada nas disciplinas específicas, propicia duas situações indesejadas no processo de formação do educador de ciências: a primeira, é que para se tornar um docente de ciências apenas deve-se saber dos conteúdos específicos ao curso, permitindo

assim, oportunidades para profissionais das áreas de engenharia, enfermagem, nutrição e outras, tornarem-se docentes da disciplina Ciências. A outra situação é que as matérias de cunho pedagógico, Prática de Ensino, Didática e outras, são ministradas com a finalidade apenas técnica, de demonstrar simplesmente como se leciona uma aula.

Para isto, é necessário salientar que:

Um profissional, para ser professor, precisa dominar os saberes pedagógicos e, no meu ponto de vista, em maior profundidade do que atualmente se faz nas licenciaturas específicas. Ainda na minha opinião, estes saberes deveriam ser acompanhados de um saber fazer, de tal modo que os conteúdos pedagógicos não sejam como ocorrem em muitos cursos de licenciatura, completamente distanciados da realidade educacional do futuro professor. (CARVALHO, 2001, p. 120).

Contudo, para Araújo (2012), o docente não está totalmente pronto. Por ser um profissional que não estará completo de conhecimentos e nem ser um detentor de todos os saberes precisos, sempre deverá estar em busca de conhecimento, aperfeiçoando o que já sabe. Durante essa construção do conhecimento, o professor potencializa o seu profissionalismo, auxiliando os seus educandos na aprendizagem, tornando a educação significativa e de qualidade.

3. METODOLOGIA

A pesquisa foi conduzida no município de Chapadinha, que está localizado na região Leste do Maranhão com população estimada em 78.965 habitantes e uma área territorial de 3.247,385 km. Denominada também como “Capital do Baixo Parnaíba Maranhense”, apresenta PIB per capita 7.335,32 e o IDH de 0,604. (IBGE, 2016)

Segundo a Secretaria Municipal de Educação, doze escolas da área urbana oferecem ensino fundamental maior do 6º ao 9º, que juntas totalizam 50 professores de Ciências.

Para a abordagem do problema, foi realizada uma pesquisa quantitativa e qualitativa, pois segundo Lakatos e Marconi (2003), as abordagens qualitativas se constituem como características de pesquisas que ajudam o trabalho do pesquisador, haja vista que permitem que hipóteses e problemas sejam melhores descritos, além disso, auxiliam de modo social no que tange a interpretações de opiniões e comportamentos de determinados grupos sociais.

Em campo a princípio, foi priorizado a construção de proximidade com os profissionais de educação que estiverem na direção da escola e professores, estabelecendo-se desde o início um vínculo de harmonia, grande respeito e apresentando-se os objetivos e intentos da pesquisa.

Cinco escolas públicas participaram da pesquisa, com professores do 6ºano ao 9ºano dos turnos matutino e vespertino. A metodologia aplicada na investigação classifica-se como pesquisa de campo, pois Minayo (2002), o campo torna-se um palco de manifestações de intersubjetividades e interações entre pesquisador e grupo estudado, propiciando a criação de novos conhecimentos.

A técnica de coletas de dados foi realizada por meio da aplicação de questionário, com 9 perguntas e 2 fechadas, para os professores de ciências. De acordo com Gil (2008), o questionário pode ser definido como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas às pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimento, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, comportamento presente ou passado etc.

As perguntas abertas segundo Lakatos e Marconi (2003), evidenciam uma série de vantagens. Dentre elas, para entrevistados, podem expressam com suas próprias palavras, e o pesquisador conta com maior riqueza de dados. Além disso, o investigado possui liberdade de emitir respostas mais leais, sem a influência de respostas já determinadas. Em contraponto, as

perguntas abertas têm suas desvantagens, pois a análise e interpretações se tornam mais complexas, em razão das subjetividades ali presentes.

Um termo de consentimento livre e esclarecido de acordo com a Lei 196/96 foi apresentado para cada professor voluntário participante da pesquisa de campo, a fim de esclarecer os objetivos e conscientizar da grande contribuição que sua participação proporcionará.

Logo depois do retorno dos questionários, realizou-se a análise dos dados. De acordo com Mattar (1996), a verificação está baseada em analisar se todas as perguntas se encontram respondidas e compreensíveis e se existe congruência nas mesmas.

Para analisar os dados das entrevistas utilizou-se o software IRAMUTEQ (LOUBERE; RATINAUD, 2014) que tem suporte no software R (www.r-project.org). Este software apresenta um conjunto de estatística que auxilia na análise descritiva do *corpus* textual, como a lematização, cálculo de frequência das palavras com função comparativa e relacional, comparando produções textuais divergentes em função de aspectos específicos referindo-se a quem elaborou o texto.

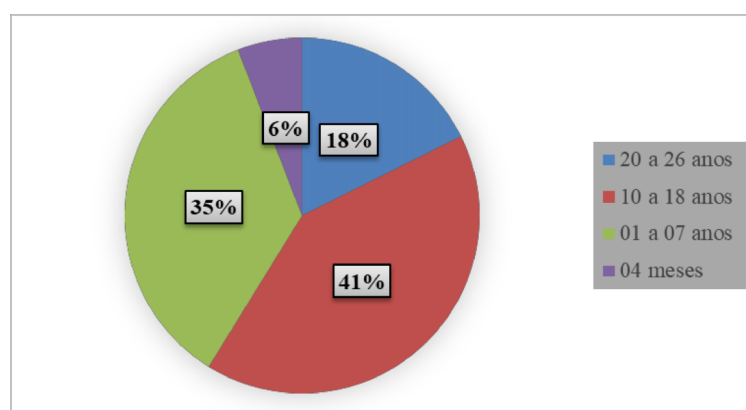
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a coleta de dados foram entrevistados dezessete professores distribuídos entre as cinco escolas da rede pública municipal que abrange o ensino do 6º ao 9º ano. Sendo que desses professores, 70,58% são do sexo feminino, e 29,41 % masculino.

Quando questionados sobre tempo de atuação docente, 41% dos professores atuam de 10 a 18 anos, 35% entre 1 a 7 anos, e 18% entre 20 a 26 anos, representando em valores absolutos de 7, 6 e 3 professores, respectivamente. Somente 6% atua a 04 meses, representando 1 professor em valor absoluto (Figura 1). Observa-se então, que a maioria dos docentes apresenta experiência profissional, sendo que esta não é suficiente para externar que os professores fazem uso da didática, tal inferência pode-se tornar possível, quando os docentes promovem constantemente a reflexão de sua prática, para realizar os ajustamentos necessários que aprimorem suas aulas, tornando-as mais atrativas.

Porém, quanto ao tempo que ministram a disciplina de Ciências, maioria leciona há poucos anos, com valores percentuais de: 41% dos professores ministram de 01 a 02 anos, 29% entre 02 a 03 anos, e 24% entre 05 a 10 anos, representando em valores absolutos de 7, 5 e 4 professores, respectivamente. Somente 6% atua a 04 meses, sendo um professor em valor absoluto (Figura 02). Notoriamente é perceptível que o maior número desses professores está com apenas um a dois anos que ministram a disciplina de Ciências.

Figura 1. Tempo de atuação docente dos professores de Ciências.

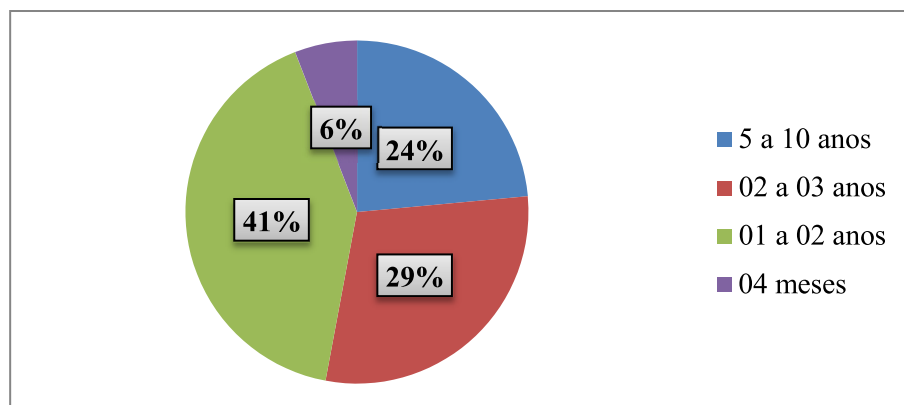


Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os resultados demonstram que os docentes estavam na ministração de outras disciplinas e migraram recentemente para a disciplina de Ciências. Que pode ter ocorrido devido a carência de professores habilitados para essa área, sendo que o quantitativo destes profissionais efetivos com formação em Ciências ainda é insuficiente para atender a demanda

do município de Chapadinha - MA. Outro fator que pode ter influenciado esse resultado, foi a necessidade de os docentes complementarem carga horária com disciplina Ciências.

Figura 2. Tempo de atuação docente na disciplina de Ciências.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Quando questionados em relação a definição de didática, dos 17 professores apenas 1 não definiu didática, este somente qualificou-a como importante (Tabela 1). Dois professores mencionam que entendiam a didática na mesma linha de pensamento de Libâneo. É perceptível que mais da metade dos professores questionados considerem a didática como um método, fórmula ou técnica de ensino definindo-a como: “método de ensino, como aula deve ser aplicada” ou “[...] metodologias e técnicas para melhor compreensão dos alunos” ou “é a maneira como se transmite conhecimentos, técnicas de ensinar” ou “um conjunto de práticas que auxiliam o professor no exercício da profissão” e ainda “[...] forma que ele utiliza para explicar e trabalhar os conteúdos na sala de aula, para que os alunos tenham uma aprendizagem significativa” (Tabela 1).

Quando se analisa as definições de didática relatadas pelos professores, percebe-se que os mesmos apresentam conceitos vagos e as vezes equivocados, visto que, segundo Libâneo (2002, p.05) “a didática estuda o processo de ensino no seu conjunto, no qual os objetivos, conteúdos, métodos e formas organizativas da aula se relacionam entre si de modo a criar condições e os modos de garantir aos alunos uma aprendizagem significativa.”

Segundo Veiga (2007), é preciso que o professor entenda a didática, pois esta é importante para a prática de ensino, e essencial durante seu desenvolvimento. Auxilia o docente no sentido e visão necessária durante o processo de ensino e aprendizagem, proporcionando a este profissional uma base no seu ofício.

Segundo Veiga (2007), é preciso que o professor entenda a didática, pois esta é importante para a prática de ensino, e essencial durante seu desenvolvimento. Auxilia o docente no sentido e visão necessária durante o processo de ensino e aprendizagem, proporcionando a este profissional uma base no seu ofício.

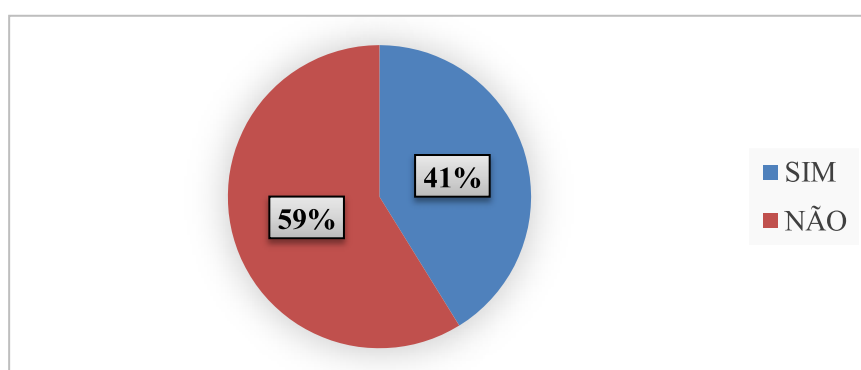
Tabela 1. Definição de didática segundo os professores de Ciências.

VALOR ABSOLUTO DE PROFESSORES	DEFINIÇÃO DE DIDÁTICA
01	De extrema importância para o professor
01	Processo pedagógico no qual são transmitidos e assimilados conteúdos, saberes, direitos e deveres.
02	Pela mesma linha de pensamento de Libâneo, como uma atividade que media a teoria e a prática.
13	É a forma de transmitir conhecimento através de técnicas e conhecimentos adquiridos, que são repassadas aos alunos no intuito de que os mesmos venham aprender sobre a disciplina lecionada.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Em relação ao terceiro quesito quando interrogados se possuem formação na área em Ciências, somente 41% afirmaram que “sim”, e os demais 59% externaram que não possuem formação na sua área de atuação (Figura 3).

Figura 3. Professores com formação acadêmica em Ciências.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A porcentagem que representa a quantidade de professores sem a formação específica para o Ensino de Ciências é muito alta quando comparada a porcentagem dos que possuem formação na área. Segundo Benetti (2011), o professor de Ciências com formação específica possui a competência de preparar uma boa aula, a partir da didática e conteúdo específicos que se apropriaram para poder ensinar. Ainda em concordância com essa autora, à falta que a base acadêmica proporciona para o professor é tamanha, pois o ensino de Ciências deve despertar interesse e criatividade dos alunos, e quando isso não ocorre, os alunos consideram aula pouco atrativa.

Quando questionados sobre a ideia que têm sobre o Ensino de Ciências, pode-se observar que 06 professores descreveram as metodologias e não souberam definir precisamente essa disciplina, o que se pode inferir a partir disso é a percepção dos professores sobre os métodos de ensino, levando em consideração a necessidade de novas práticas para que os alunos vivenciem novas experiências em relação à disciplina tornando-a mais atrativa (Tabela 2). Dos onze professores que definiram a ideia que possuem sobre o Ensino de Ciências, foi observado que suas afirmativas seguem a visão de alguns fundamentos dos PCNs (Tabela 2).

Esse resultado é considerável, sendo perceptível que os professores têm a clareza da disciplina que estão trabalhando. Estas afirmações pressupõem que os professores têm buscado informações (livros, revistas, internet) referentes a disciplina em questão para poderem alcançar êxito na ministração dos conteúdos, podendo dessa maneira viabilizar um melhor ensino para os alunos.

A análise das respostas sobre o modo como os alunos reagem aos conteúdos apresentados pela disciplina foram realizadas por meio de análise de similitude com uso do software IRAMUTEQ (Figura 4). As palavras que estavam presentes nas respostas dos professores que se encontram com maiores destaques são: “dificuldade” e “desinteresse”. Os resultados podem ser justificados com as seguintes frases dos educadores: Professor 01: “Com dificuldade, pois os alunos de hoje poucos gostam de ler”; Professor 02: “Com dificuldade por não saberem ler, interpretar texto e aqueles que não querem mesmo nada com nada”; Professor 16: “Infelizmente o desinteresse por qualquer atividade escolar é algo que cresce cada dia a mais”; e o Professor 06: “A maioria dos alunos reagem com dificuldade, desinteresse, pois esta realidade já vem acontecendo.” O desinteresse e a falta de hábito de ler dos alunos vêm crescendo nos últimos anos prejudicando a apropriação e fundamentação dos conhecimentos no processo de aprendizagem.

Contudo, à medida que se progride na escolaridade, aumenta substancialmente o desinteresse por esta atividade, havendo no ensino secundário 30% de jovens que referem desinteresse pela leitura. As práticas de leitura refletem esse mesmo desinteresse. Os jovens preferem estar com os amigos, fazer esportes, ver televisão ou realizar jogos de vídeo, a ler. (SIM-SIM, 2002, p. 02).

Tabela 2- Ideia dos professores sobre o ensino de Ciências.

VALOR ABSOLUTO DE PROFESSORES	IDEIA PROFESSORES SOBRE O ENSINO DE CIÊNCIAS
06	O ensino de Ciências precisa ser trabalhado por meio da teoria, prática com aulas experimentais dentro e fora da sala de aula, utilizando-se os diversos recursos como o laboratório possibilitando os alunos experimentarem novas experiências.
04	Introduz o aluno aos conhecimentos científicos. O ensino de Ciências é essencial para a formação de alunos pensantes e críticos, para uma sociedade mais consciente de seu papel como agente responsável de grandes transformações na comunidade.
02	Nessa disciplina é necessário a contextualização do conteúdo com o que ocorre na realidade e situações da sociedade em que o educando está inserido.
02	Matéria importante para a formação dos alunos e envolve outras disciplinas.
01	Este ensino deve estar voltado para uma aprendizagem comprometida com a sociedade, política e economia que vai permear as relações entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente.
02	É um ensino que impulsiona o aumento a descoberta sobre o conhecimento humano e de como funciona o universo.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Em prisma com a autora SIM-SIM (2002), variados são os fatores que resultam no baixo índice de leitura dos discentes como, por exemplo, a pouca frequência em bibliotecas e o fato de a família não cultivar o hábito da leitura. Acentuando dessa forma a falta de interesse do aluno pela leitura, e por consequência vem a dificuldade de interpretação.

Saber ler significa, fundamentalmente, ser capaz de extrair informação de material escrito, qualquer que seja o suporte (de papel ou informático), qualquer que seja o tipo de texto e qualquer que seja a finalidade da leitura, transformando essa mesma informação em conhecimento. (SIM-SIM, 2001, p. 51).

Figura 4: Conexidade das palavras com base na análise de similitude realizada pelo software IRAMUTEQ.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Foi questionado se o livro didático utilizado pelo professor em sala é satisfatório, cerca de 13 professores disseram que “sim”, entretanto, 03 não justificaram. Dos professores que deram respostas afirmativas, pode-se observar que estas foram satisfatórias (Tabela 3), dos demais, somente quatro relataram que o livro não era satisfatório (Tabela 4).

Tabela 3- Livro didático considerado satisfatório.

NÚMERO DE PROFESSORES	QUANTO A SATISFAÇÃO DO PROFESSOR PELO LIVRO
03	Apresenta o conteúdo de forma clara e objetiva facilitando a compreensão dos alunos.
01	O livro adotado pela a escola vem com um conteúdo satisfatório, mas a falta de laboratório para a realização de aulas práticas dificulta o ensino.
01	Um livro bom, mas cabe ao professor recorrer a mais conteúdos em outros livros.
01	O livro considera muito a história e tem experiências.

01	Possui muitas formas de trabalhar.
01	Apresenta conteúdos e temas atuais.
01	Aborda temas importantes para os alunos, fala sobre planeta Terra, meio ambiente...
01	Pois até o então momento tem correspondido.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

De todas as categorias, sendo o livro satisfatório ou não, para os professores é notável em suas respostas que consideram válido o uso de mais ferramentas no processo de ensino. Fica bem claro que os docentes compreendem que somente o uso do livro não é capaz de chamar atenção dos alunos para tornar a aula mais atrativa.

Tabela 4 - Livro didático considerado não satisfatório.

NÚMERO DE PROFESSORES	QUANTO A SATISFAÇÃO DO PROFESSOR PELO LIVRO
01	O livro trabalha em contexto fora da realidade dos alunos, linguagem que alguns não conseguem interpretar.
01	Só o livro didático nunca foi suficiente para se ter uma boa aula, por isso que se utiliza outros meios como data show, palestras, pesquisas...
01	É um material básico que é necessário os alunos terem experiências práticas.
01	É necessário o uso de livros paradidáticos e internet.

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os professores foram questionando se consideravam a utilização de aulas práticas para o Ensino de Ciências importante e deram as suas justificativas, todos afirmaram que as aulas práticas são de grande importância, principalmente na disciplina de ciências, na tabela 5 pode-se observar as declarações dos professores. Muito considerável as afirmações dos professores, pois a aula prática pode ser uma ferramenta de grande valia, contribuindo significativamente no processo de aprendizagem dos alunos.

Tabela 5- Importância da aula prática.

NÚMERO DE PROFESSORES	IMPORTÂNCIA DA AULA PRÁTICA
06	Pois nas aulas práticas os alunos têm a oportunidade de ver em forma concreta a teoria que for trabalhada, associando ao dia a dia fixando e ampliando melhor o conhecimento.
06	A aprendizagem também se dá mediante as práticas assim os alunos assimilam melhor os conteúdos.
05	Porque através das aulas práticas os alunos ficam mais atentos, interessados na aula. Dessa forma, ficam estimulados por meio de uma aula atrativa.

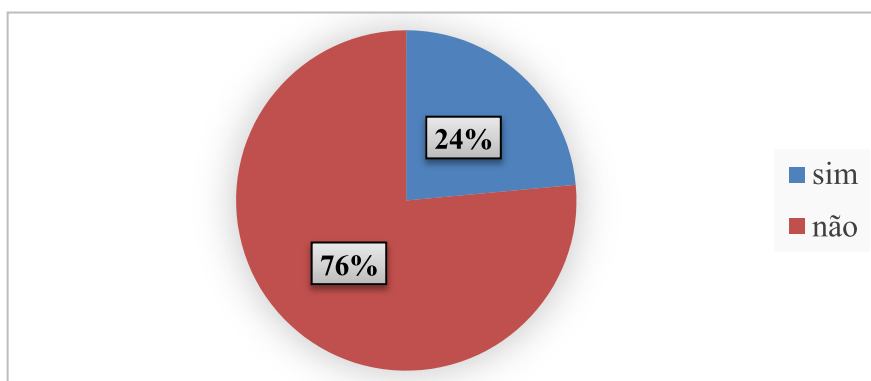
Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A experiência que a aula prática possibilita ao aluno é edificante, pois proporciona a formação de um ser científico. Por meio da aula teórica, o discente é alvo das informações dos conteúdos, através das ministrações do docente. Ao contrário do que a aula prática propõe, à medida que o aluno tem acesso físico com o material de investigação, ele poderá perceber o objetivo da aula e se apropriará dos saberes que ela promoverá (BARTZIK e ZANDER, 2016).

Foi analisado se as escolas onde os professores ministravam a disciplina de Ciências possuem recursos didáticos para as aulas. Infelizmente a realidade da grande parte das escolas é a falta da disponibilidade de recursos didáticos (Figura 5), mais da metade dos professores afirmaram que não possui recursos didáticos para serem utilizados em aula, podendo comprometer o processo de ensino. Para Magalhães (2012), recentemente o governo brasileiro vem aplicando esforços em adquirir materiais pedagógicos para a utilização nas escolas, porém nem todas as escolas são alcançadas com esses recursos, em grande parte os únicos instrumentos que possuem é o giz e o quadro negro.

Quando interrogados sobre os recursos que utilizam em sala de aula para facilitar o entendimento dos conteúdos, os 17 professores citaram os principais recursos (Figura 6). Os professores utilizam variados recursos durante suas ministrações de conteúdo, trazendo uma nova abordagem dos assuntos para sala de aula, com a finalidade de atrair a atenção dos alunos.

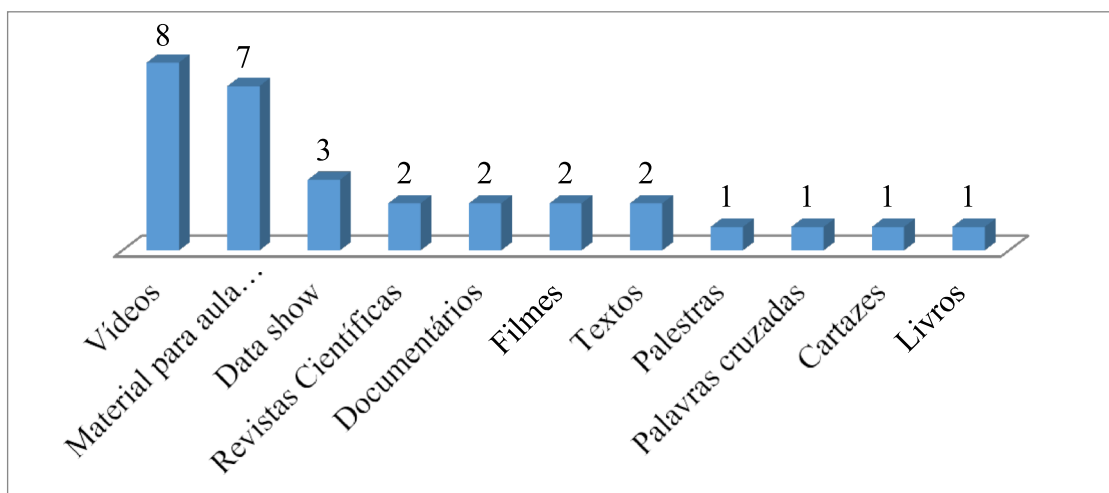
Figura 5. Recursos nas escolas.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Os docentes afirmaram usar desde filmes, material para aula prática, revistas, revistas científicas, documentários, livros, textos, cartazes e vídeos (Figura 6). Dos recursos apresentados pode-se observar que um número razoável de professores leva para escola vídeos e materiais de aula prática, refletindo dessa forma, a busca desses professores de saírem da monotonia (baseada apenas no livro) que supera o ensino tradicional.

Figura 6. Recursos utilizados pelos professores



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A utilização do vídeo possibilita aos alunos receber o conhecimento através de outros profissionais, com um novo dinamismo, visualização de imagens, como mais um instrumento no processo de ensino do conteúdo. Assim como pode ser um recurso que os professores não formados na área utilizam, para apoiar sua aula teórica, na busca de complementar o conhecimento específico da disciplina.

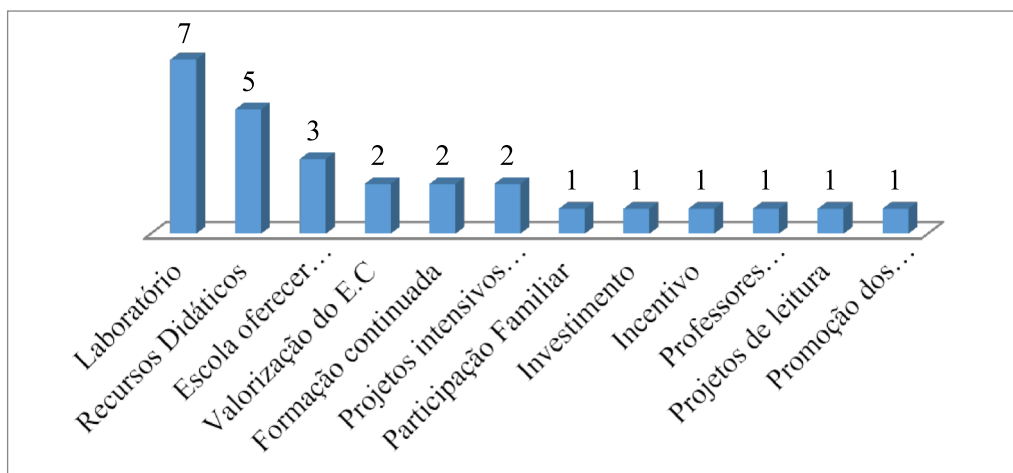
Por meio da aula prática é possível que o aluno vivencie o assunto ministrado, relacionando e observando que a prática está intimamente ligada à teoria. É importante ressaltar que atividades práticas motivam os alunos, incentivando-os e tornando a aprendizagem mais significativa e prazerosa.

Uma base teórica é indispensável ao professor, visto que é fundamental para a eficiência de suas aulas, contudo apenas dispor de recursos didáticos, como o livro e a lousa, não são suficientes para um ensino eficiente (SOUZA, 2007), é necessário buscar sempre novos recursos e metodologias.

Na opinião dos professores o que pode ser feito para que o Ensino de Ciências tenha melhor qualidade na região onde exercem a docência é a utilização de diversos recursos, destacando: os laboratórios, recursos didáticos e a escola oferecer melhor estrutura (Figura 7). Esses requisitos geralmente são os que mais inexistem no cenário da educação em Chapadinha MA, gerando uma grande lacuna no processo de ensino dos alunos.

O ensino de Ciências propõe muitos alvos a serem alcançados, um deles é a conquista de saberes científicos pelos discentes, por isso o uso de laboratório é de grande valia no processo de aprendizagem, permitindo a construção de habilidades técnicas que essencialmente vai ajudá-los na fixação e compreensão dos fatos, assim como nos fenômenos que constituem a vida (KRASILCHIR, 2000).

Figura 7- Sugestão dos professores para qualidade Ensino de Ciências.



Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Outra sugestão apontada é a melhoria na estrutura da escola, uma vez que precisa estar fisicamente preparada para receber seus funcionários e alunos, para que o processo de ensino e aprendizagem ocorra em um ambiente adequado, fornecendo ao professor os

recursos necessários para que estimular e motivar o aluno. Segundo Monteiro e Silva (2015, p. 28) “[...] o espaço escolar deve ser estruturado para o desenvolvimento das atividades escolares, pois é nele que acontecem as principais relações do ensinar e aprender”. Quando esse ambiente não viabiliza meios e recursos para que o ensino seja transmitido e recebido essas relações são prejudicadas.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do presente estudo proporcionou a pesquisa sobre as práticas dos professores no processo de aprendizagem dos alunos nas aulas de Ciências. Além disso, uma entrevista de campo possibilitou inferir se os professores possuem formação específica para o ensino de ciências, assim como a sua percepção sobre didática, os recursos utilizados em sala de aula e concepção da relação teoria e prática dos conteúdos.

No presente trabalho parte dos docentes definiram a ideia que possuem sobre o Ensino de Ciências seguindo as visões de alguns fundamentos dos PCNs. Segundo a percepção dos professores, seus alunos apresentam dificuldades e desinteresse quanto às aulas e grande parte desses professores afirmou considerar satisfatório o livro didático que a escola fornece. Assim também declararam que a aula prática é muito importante.

Para que o processo de aprendizagem dos alunos seja eficiente é necessário que as práticas docentes sejam eficazes, e os docentes estejam sempre abertos a avaliar-se e adequar-se no decorrer do processo. Desse modo para que a aprendizagem possa fluir, a escola deve participar cumprindo suas atribuições, visando a melhoria da qualidade de ensino. Dessa forma, o educador tem apoio para levar ao entendimento do aluno o ensino de Ciências, induzindo-o a associar os conhecimentos adquiridos em aula ao seu dia a dia. Assim sendo, o exercício da docência com o uso da didática oportunizará uma aula com resultados significativos no rendimento dos alunos.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, W. S. A influência da formação do docente no desempenho dos alunos: enfocando ciências naturais e matemática. In: VI Colóquio Internacional, **Anais...**São Cristóvão- SE, 2012.
- BARRADAS, C. M.; MAESTRELLI, S. R. P.; DELIZOICOV, N. C. O Ensino de Ciências e a formação de professores das séries iniciais do ensino fundamental. Unisul: Itajaí, 2008.
- BARTZIK, F.; ZANDER, L. D. A Importância Das Aulas Práticas De Ciências No Ensino Fundamental. **Arquivo Brasileiro de Educação**, v. 4, n. 8, p. 31-38, 2016. Disponível em <<http://200.229.32.55/index.php/arquivobrasileiroeducacao/article/download/P.23187344.2016v4n8p31/11268>> Acesso em: 11 jun.2018.
- BENETTI, B. O ensino de Ciências nas séries iniciais do ensino fundamental: construindo diálogos em formação continuada. In: Congresso Estadual Paulista sobre Formação de Educadores. **Resumo...** Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2011.p. 1175-1186.
- BRAIT, L. F. R.; MACEDO, K.M.F.; SILVA, M.R.; SILVA, F.B.; SOUZA, A.L.R. A relação Professor/ Aluno no processo de ensino e aprendizagem. **Itinerarius Reflectionis**, v.6, n.1, 2010.
- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. 1998
- BRASIL. Resolução 196/96 de 10 de outubro de 1996. **Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos**. Conselho Nacional de Saúde, Brasília, DF, 10 de out. de 1996. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_96.htm> Acesso em 11 mar. 2018.
- BRUMATI, K.C. A educação ambiental no ensino em ciências. **Monografia De Especialização**, Medianeira Paraná. 2011.
- BUENO, C. K., FRANZOLIN, F. A utilização de recursos didáticos nas aulas de Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. In: XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 2017. **Anais...** Florianópolis – SC, 2017.
- CARMO, J. M. As ciências no ciclo preparatório: formação de professores para um ensino integrador das perspectivas da ciência, do indivíduo e da sociedade. **Ler Educação**, n.5, 1991.
- CARVALHO, A. M. P. A Influência das Mudanças da Legislação na Formação dos Professores: às 300 horas de Estágio Supervisionado. **Revista Ciência & Educação**, v. 7, n. 1, p. 113-122, São Paulo, 2001.
- CASTOLDI, R.; POLINARSKI, C. A. A utilização de recursos didático-pedagógicos na maturação da aprendizagem. I Simpósio Nacional de Ensino de Ciências e Tecnologia, **Anais...** Paraná: UTFPR, p. 684-692, 2009.
- DALBERIO, M. C. B.; DALBERIO, O. A formação docente: a mediação da didática para um ensino de melhor qualidade. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 51/5, 1910.

DE SANTANA FILHO, A. B.; SANTANA, J.R.S.; CAMPOS, T. D. O Ensino de ciências naturais nas séries/anos iniciais do ensino fundamental. In: VI Colóquio Internacional, **Anais...**São Cristóvão- SE,2011.

DE SOUSA MONTEIRO, J.; DA SILVA, D. P. A influência da estrutura escolar no processo de ensino-aprendizagem: uma análise baseada nas expectativas do estágio supervisionado em Geografia. **Ensino & Pesquisa**, v. 19, n.3, p.19-28, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/index.php/geografia/article/download/14315/pdf>> Acesso em: 14 jun.2018.

FREIRE, P. Educação como Prática da liberdade. **Editora Paz e Terra**, 1967.

GIL, A. C. Como elaborar projeto de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas 2008.

GOMES, A. P. O pensamento prático do professor: a formação do professor como professor reflexivo. In: Nóvoa, António. **Os professores e a sua formação**. Portugal: Porto, 1997.

GUERRA; R, A, T. Biologia 2: Educação a Distância. João Pessoa: Ed. Universitária, 2010.

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**, 2016. Disponível<<https://cidades.ibge.gov.br/painel/painel.php?lang=&codmun=210320&search=m+aranh%E3o|chapadinha>> Acesso em: 13 mar.2018.

KRASILCHIR, M. Reformas e realidade: o caso de ensino das ciências. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n.1, p. 85-93, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010288392000000100010&script=sci_arttext&tlng=es> Acesso em: 14 jun.2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. 5.ed, São Paulo, Atlas, 2003.

LEITE, D.M.N. Práticas Pedagógicas para o Ensino de Ciências. **Monografia de especialização**, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

LIBÂNEO, J. C. Didática. Coleção magistério. 2º grau. Série formação do professor. São Paulo: Cortez, 1990

_____, J. C. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de Vasili Davydov. 2006.

_____, J. C. DIDÁTICA Velhos e novos temas. Edição do autor, 2002. Disponível em <http://nead.uesc.br/arquivos/Biologia/scorm/Jose_Carlos_Libaneo_-_Livro_Didatica_Lib_oneo_1_.pdf> Acesso em: 06 jun.2018.

LOUBERE, L.; RATINOUD,P. Documentation Iramuteq. Disponível: http://www.iramuteq.org/documentation_19_02_2014.pdf. Acesso em: 13 mar.2018.

MAGALHÃES, C. A. Recursos didáticos disponíveis nas escolas públicas limitações e dificuldades na utilização dos mesmos, **Web Artigos**, 16 fev. 2012. Disponível em:

<https://www.webartigos.com/artigos/recursos-didaticos-disponiveis-nas-escolas-publicas-limitacoes-e-dificuldades-na-utilizacao-dos-mesmos/84357> Acesso em: 11 jun.2018.

MALUCELLI, V. M. B. Formação dos professores de Ciências e Biologia: reflexões sobre os conhecimentos necessários a uma prática de qualidade. **Estudos de Biologia**, v. 29, n. 66, 2017.

MATTAR, F. N. Pesquisa de Marketing: edição compacta. **Atlas**. São Paulo, 1996.

MINAYO, M. C. de S. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 21 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

MOURA, F. M. T. Professores de Ciências em Ação: uma perspectiva de formação Docente. 2006. **Dissertação** (Mestrado em Psicologia) — Curso de Mestre Acadêmico em Educação, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza.

OLIVEIRA, C. M. A; CARVALHO A. M. P. Escrevendo em aulas de Ciências. **Revista Ciência & Educação**, v. 11, n. 3, p. 347-366, 2005

PAIVA, R. D.; SILVA, S. L. de A. A importância da didática no processo de ensino e aprendizagem: a prática do professor em foco. **Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar**, v. 1, p. 118, 2015.

PAVÃO, A. C. Ensinar ciências fazendo ciência. *Quanta*, 2008.

PILETTI, C. Didática Geral. 23. Ed. São Paulo: Ática. 2004.

PRIGOL, S.; GIANNOTTI, S. M. A importância da utilização de práticas no processo de ensino-aprendizagem de ciências naturais enfocando a Morfologia da flor. In: Unioeste. **Resumo...** Cascavel-PR. Novembro de 2008.

SEIXAS, R. H. M.; CALABRÓ, L.; SOUSA, D. O. A Formação de professores e os desafios de ensinar Ciências. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 289-303, 2017.

SIM-SIM, I. Formar leitores: A inversão do círculo. **Actas** do 2º Encontro, 2002. Disponível em <http://www.casadaleitura.org/portalbeta/bo/abz_indices/000736_FLE.pdf> Acesso em: 10 jun.2018.

_____, I. A formação para o ensino da leitura. **A formação para o ensino da Língua Portuguesa na Educação Pré-escolar**, n. 1, p.51-64, 2001. Disponível em http://www.eidh.eu/magazine/form_pt/forma_ensino_leitura.pdf> Acesso em: 10 jun.2018.

SOUZA, S. E. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. **Arq Mudi**, 11(Supl.2):110-4, 2007.

VEIGA, I. P. A. **Lições de didática**. Papyrus Editora, 2007.

APÊNDICE A –

Questionário aplicado pela aluna Isa Silva Ponte, como parte da pesquisa de campo para conclusão do TCC de Graduação em Ciências Biológicas. Sobre a orientação do professor Claudio Gonçalves da Silva.

Nome: _____ Nome

da escola _____

- 1) Há quanto tempo ministra aula? E há quantos anos ministra na disciplina de ciências?
- 2) O que você entende por Didática?
- 3) Possui licenciatura na disciplina específica?
 Sim
 Não
- 4) A escola que você leciona possui recursos didáticos para as aulas de ciências?
 Sim
 Não
- 5) Como você vê o ensino dessa disciplina em sala de aula? Considera importante?
- 6) O que você costuma levar para a sala de aula para facilitar o entendimento do conteúdo?
- 7) O livro didático, o qual é utilizado por você em sala, é satisfatório? Explique.
- 8) Você acha que a utilização de aulas práticas para essa disciplina é importante? Porque?
- 9) Como os alunos reagem aos conteúdos apresentados para essa disciplina? Apresentam dificuldades, desinteresse, etc.
- 10) Qual a sua ideia sobre o ensino de Ciências?
- 11) Na sua opinião o que pode ser feito para que o Ensino de Ciências tenha melhor qualidade na sua região?

APÊNDICE B -
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa: ***Prática Docente no Ensino de Ciências em Escolas Municipais de Chapadinha-MA***

A pesquisa justifica-se pela necessidade de refletir as maneiras didáticas que possam contribuir e influenciar a aprendizagem dos alunos. O objetivo principal é observar e pensar as práticas pedagógicas utilizadas visando assim contribuir para que as metodologias até mesmo as simples e as inovadoras sejam utilizadas pelo docente e que desperte o aluno não apenas para que este seja receptor do conhecimento, mas que possa ser agente desse processo e utilize no dia a dia.

A mesma é composta por um levantamento de informações, onde será aplicada uma entrevista para professores onde serão avaliadas as práticas pedagógicas utilizadas pelos professores de ciências no processo ensino-aprendizagem. Serão entrevistados os professores de ciências, onde participarão professores de 6ºano ao 9ºano dos turnos matutino e vespertino.

Não existirá nenhum desconforto e risco mínimo para você que se submeter à coleta do material que é o de colaborar com as respostas reais do questionário em relação a situação real da escola. Esta análise se justifica também com vantagem de que os dados poderão servir para a tentativa de melhorar o quadro da escola, caso tenha dados negativos para a escola.

Você é livre para recusar-se a participar. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade. O (s) pesquisador (es) irá (ão) tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, caso você tenha essa preferência. A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira adicional.

Eu, _____
fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Declaro que concordo em participar desse estudo.

Participante

Testemunha

ANEXO I -

RESPOSTAS DOS PROFESSORES ENTREVISTADOS

**** ind_1 *sex_M

Há 18 anos, nesse período algumas vezes ministrei a disciplina Ciências para completar carga horária. É a parte que pedagógica que trata os métodos e técnicas que possibilitam a aprendizagem do aluno por parte do professor. É uma disciplina muito importante, assunto voltado a vida, a reprodução, convivência em grupos, a preservação da natureza, a fauna e a flora, de tal forma que os alunos passem a gostar da disciplina. Além do livro didático, situações práticas do cotidiano. É um material básico que precisa de experiências práticas. Sim, porque aumenta o interesse dos alunos a cada aula dada. Com dificuldade, pois os alunos de hoje poucos gostam de ler. Deve ser trabalhado a parte teórica com exemplos de situações reais. Fazer propostas de leitura, promover promoções dos professores, usar bastante material para experiências em sala de aula.

****ind_2* sex_F

Durante 04 meses e nesse período somente a disciplina de Ciências. É o modo como o professor ensina determinado conteúdo para os alunos, utilizando metodologias e técnicas para melhor compreensão dos alunos. A disciplina de Ciências ela é muito importante pois está relacionada e associada ao conhecimento do mundo e em sala de aula é um pouco complicado por não possuímos laboratórios, materiais didáticos, mas sempre busco explorar os conteúdos partindo das experiências dos alunos, assim a disciplina torna-se interessantes para eles. Gosto de ministrar aula sempre com data-show, vídeos e no final do conteúdo aula prática na sala de aula. Não, o livro didático que é utilizado “ Projeto Araribá Ciências” trabalha com muito contexto fora da realidade dos alunos, linguagem que alguns não conseguem interpretar mas um fato novo que tem, é uma foto de nossa cidade da Reserva Extrativista Chapada Limpa. Sim, aulas práticas na sala de aula é essencial para os alunos, não é porque a escola não dispõe de laboratório que deixaremos de fazer e aula prática é a melhor maneira dos alunos assimilarem o conteúdo. Muita dificuldade na maioria dos assuntos, deste modo levando ao mesmo tempo ao desinteresse de alunos que não conseguem compreender temos alunos com dificuldade por não saberem ler, interpretar texto e aqueles que não querem mesmo nada com nada. A disciplina de Ciências requer interesse dos alunos

para que a teoria, prática, aulas experimentais fora ou dentro da escola caminhassem juntos, tenho pouca experiência em sala de aula, cheguei na escola muito animada, mas com o resultado nas avaliações e trabalhos a minha ideia vem mudando, e desanimando, como professora é buscar reverter e não cair no comodismo. Primeiro lugar a família participar e acompanhar seus filhos, segundo a escola oferecer estrutura, terceiro a formação dos professores na área sempre.

****ind_3* sex_M

Trabalho há 15 anos na docência e 01 ano na disciplina de Ciências Gosto da definições de Libâneo. Base para o ensino médio, sim. Realizo as experiências do livro didático quando possível. Sim, ele considera muito a história e tem experiências. Sim, fixa mais o conteúdo. Como a turma é heterogênea vivemos um pouco de tudo. Deveria ser ministrada pelo profissional da área. Laboratório que funcionem e possamos apresentar os conteúdos com mais facilidade de aprendizagem.

****ind_4* sex_F

Há 16 anos exerço a docência e 10 anos na disciplina de Ciências. São métodos em que o processo de aprendizagem se dê com maior facilidade. Tudo que aumenta o conhecimento é importante, saber como a Terra e você funciona são saberes inestimáveis, porém, é muito distante o mundo científico do cotidiano. O principal é a vivência do aluno, a partir daí começa-se conciliar o que ele vive com o conhecimento do científico, além de algumas aulas multimídias. Sim, é um livro novo de diversas formas de trabalhar o conteúdo. Com certeza se aprende mais pelo que se vê. Dificuldades em tentar utilizar o conhecimento científico no dia dia. Tem o objetivo de esclarecer algumas curiosidades da humanidade e provar por que “as coisas” são como são ou estão. Tratar a educação com o valor devido, deixando de usar a escola como propaganda para divulgar mídias de governo, onde na realidade temos mias quantidade e menos qualidade.

****ind_5* sex_F

Eu ministro aula a 05 anos, mas somente comecei a ministrar a disciplina de Ciências a 20 anos. Eu entendo que Didática é a maneira como o professor ensina, a forma que ele utiliza para explicar e trabalhar os conteúdos na sala de aula, para que os alunos tenham uma aprendizagem significativa. Eu vejo o ensino de Ciências como uma das disciplinas fundamentais para a formação dos alunos, pois a Ciência está presente no dia a dia deles, e

nas aulas de Ciências eles começam a perceber isto. Além do livro didático, eu costumo levar slides, filmes, documentários e algumas práticas. Sim, o livro é atualizado apresenta o conteúdo de forma clara e objetiva, possui textos complementares, sugestões de atividades práticas. Sim, pois nas aulas práticas os alunos têm a oportunidade de ver de forma mais concreta toda teoria que foi trabalhada em sala de aula, fixando melhor o conteúdo. A maioria dos alunos gostam dos conteúdos apresentados, pois os mesmos despertam a curiosidade porém alguns alunos acham difícil os conteúdos não gostam dos termos técnicos e nomes científicos. Acredito que o ensino de Ciências é o primeiro contato que os estudantes possuem com o conhecimento científico, considero esse ensino essencial para a formação de alunos críticos e pensantes, pois o E.C investiga a curiosidade, a investigação e mais conhecimento. Acho que para melhorar o E.C se deveria por exemplo ter professores formados na área para ministrar as aulas, pois na maior parte do tempo essa disciplina é ministrada por profissionais com outra formação, acredito que se as escolas tivessem laboratórios para a realização de aulas práticas, as aulas ficaram mais atrativas se as escolas possuíssem recursos didáticos.

****ind_6* sex_M

Há 07 anos, estou esse ano ministrando a disciplina de Ciências. É a arte de transmitir conhecimentos adquiridos, que são repassados aos alunos no intuito de que os mesmos venham aprender sobre a disciplina lecionada. É importante pois nos permite, ou melhor, nos possibilita apreciarmos a magnitude da ciência que os rodeia em todo o âmbito educacional. Eu costumo levar vídeos, mostrando sobre o conhecimento de Ciência para melhorar a nossa vida no cotidiano e principalmente o livro didático. Sim, pois ele traz conteúdos importantes para os alunos que falam sobre o planeta terra, meio ambiente. Sim, porque desperta o conhecimento do aluno, e torna as aulas mais interessantes e atrativas para eles. A maioria dos alunos reagem com dificuldade, desinteresse, pois esta realidade já vem acontecendo há alguns anos. É um ensino que impulsiona para descobrir e aumentar o conhecimento humano de como o universo funciona. É necessário que haja aulas experimentais e práticas que estimula ao aluno, para um melhor desenvolvimento no ensino aprendizagem.

****ind_7* sex_F

Ministro aulas a 15 anos nas disciplinas de Ciências 07 anos. Didática são métodos e técnicas que possibilitam a aprendizagem. Vejo o ensino da Ciência de grande importância pois elas estão presentes o tempo todo e em nossas vidas. Livro didático, texto, palavras cruzadas. Sim. Porque só nas aulas práticas aprendem muito mais. Apresentam dificuldade. As ciências estão

presentes no nosso cotidiano de forma natural que muitas vezes nem percebemos, a ciência é baseada em procedimentos fundamentais que permite a comunicação e debate de fatos e ideias. As escolas oferecerem mais qualidade como laboratório.

****ind_8* sex_F

Há 26 anos e ministrando Ciências uns 05 anos. É a maneira como se transmite conhecimentos, técnicas de ensinar. Sim, porque a disciplina de Ciências estuda o ser humano, meio ambiente em geral. Aulas diferenciadas, data show, palestras. Não, só o livro didático nunca foi suficiente para se ter uma boa aula, por isso que se utiliza outros meios. Sim, se torna as aulas mais prazerosas. Pelo contrário eles gostam. Importante pois é uma disciplina que envolve as outras disciplinas. Um laboratório, mais recursos didáticos.

****ind_9* sex_F

Primeiro ano exercendo a docência. Tem como objetivo de ensinar métodos e técnicas que possibilitam a aprendizagem do aluno por parte do professor. Sim, essa disciplina ministrada em sala de aula é uma base para o aluno ir buscar outras informações nos diversos meios de estudo. Sugestões de livros para pesquisa e pequenas experiências científicas. Não se faz necessário o uso de livros paradidáticos e internet. Sim muito importante, pois a aprendizagem se dá mediante também as práticas científicas. Sim, todos os itens, mas há alguns alunos que apresentam gosto pela disciplina e interesse em aprender aí vai de cada um e da família em ajudar nesse processo. Aulas teóricas e práticas, utilização de recursos e pesquisas. Bastante material didático e laboratórios equipados para a pesquisas e feira de ciências.

****ind_10* sex_F

Há 11 anos ministro aula e há 2 anos na disciplina de Ciências. Didática é a doutrina do ensino e do método que deve ser seguido, didática é o direcionamento que os professores devem usar para o ensino. O ensino de Ciências é importante, pois a disciplina introduz o aluno ao conhecimento científico, no mundo. Revista científicas, vídeos. Sim, livro adotado pela escola, vem um conteúdo satisfatório mas a falta de laboratório para a realização de aulas práticas dificulta o ensino. Sim, pois em prática o conteúdo abordado na aula é de extrema importância pois completa o que foi ministrado oralmente. Os alunos são pouco interessados na disciplina, o desinteresse decorre da pouca valorização que é dada para a disciplinas. O Ensino de Ciências, introduz o aluno aos conhecimentos científicos, aperfeiçoando o

conhecimento que o aluno já possui. No ensino aborda-se desde a temática da Educação Ambiental até reprodução humana. Criação de laboratório nas escolas, capacitação dos professores (que os professores formados na área assumam e ministrem a disciplina).

****ind_11* sex_F

Há 04 exerce a docência e 03 anos em Ciências. É um método utilizado para ajudar no processo de ensino aprendizagem de forma simples e eficiente. Fundamental porque a Ciências explica quase tudo ao nosso redor, como os processos básicos e também os mais complexos. Livro didático, revistas de curiosidades científicas e vídeos. Sim, porque possui linguagem fácil e isso facilita muito a compreensão dos alunos. Sim, porque através das aulas práticas os alunos ficam mais estimulados e interessados pela disciplina devido a relação de teoria e prática. As vezes demonstram curiosidade e interesse, mas, cada dia que passa fica mais difícil despertar a atenção de nossos alunos, seja em Ciência ou qualquer outra disciplina. Hoje a ideia do ensino de Ciências deve estar mais voltado para uma aprendizagem comprometida com a sociedade, política e economia que vai permear as relações ente Ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente. São necessários projetos intensivos que visam levar mais informações para nossos alunos, dessa forma, haverá mais interesse dos mesmos, também se faz necessário mais investimentos.

****ind_12* sex_F

Há 22 anos ministrando a disciplina de Ciências somente há 02 anos. A didática é uma atividade mediadora entre a teoria educacional e a prática em sala de aula, onde o domínio de seus elementos permite ao professor realizar um bom trabalho. Extremamente importante considero muito importante. Além do livro didática, cartazes, apresentado vídeos no data show. Existem outros bons mas o que estou trabalhando é bom. É fundamental assim sendo aplicar os conhecimentos que foram ministrados na teoria, irão abrir possibilidades de novos conhecimentos. Eles gostam dos conteúdos de Ciência, reagem com interesse. É a disciplina que ajuda os alunos a pensar de maneira lógica sobre fatos do cotidiano e resolve problemas práticos, com tais habilidades intelectuais serão valiosas para atividades que venham a desenvolver em qualquer lugar e ajudar a melhorar a qualidade de vida de cada um. Que em cada escola tenha um laboratório para as aulas práticas.

****ind_13* sex_M

Há 12 anos leciono e há 01 ano ministro Ciências. É de extrema importância para os educadores. É muito boa, os nossos alunos precisam de melhores aulas. A escola ou melhor o município não ajuda muito, mas cabe ao professor se vira em ministrar uma boa aula experiências. Sim ele é muito bom, mas cabe o professor procura mais conteúdo em outros livros. Sim, porque as vezes aulas teóricas não explica direito o que as aulas práticas explicam. Nossos alunos são carentes de visitas em museus, palestrantes e aulas práticas na sala de aula. Sou pedagogo, mas o ensino de ciência de muita importância para a formação dos nossos alunos. Que o município ou a secretária de educação se empenhasse melhor está disciplina na sala de aula.

****ind_14* sex_F

Ministro aula há 05 anos e a disciplina de Ciências uns 03 anos. Métodos de ensino como aula ser aplicada. Ao meu ver considero importante pois mostra aos discentes conteúdos que as demais disciplinas não mostram. Recursos que os conteúdos exigem. Sim. Sim, pois ajudam os discentes a entender melhor. Reagem bem. Que as escolas deveriam ter laboratórios mais recursos que possibilita os alunos viver novas experiências. Investimento, incentivo...

****ind_15* sex_M

Sou professor há 10 anos e trabalho com Ciência pela primeira vez esse ano, sou matemático. Processo pedagógico na qual são transmitidos e assimilados conteúdos, saberes, direitos e deveres, tal processo deve ser pautado na ética e no desenvolvimento tecnológico, social e ambiental. Muito difícil principalmente no ensino fundamental pois há necessidades de recursos didáticos tecnológicos. Vídeo aulas, material didático propriamente dito e pesquisas. Sim, pois apresenta conteúdos e temas atuais. Sim, pois é na prática que conseguimos provar as teorias explicamos em aula. Sim, apresentam alguma rejeição inicial porém, logo supera a medida que avança. Deveria ser um pouco mais prática. Nas séries que estudam o corpo humano permitir acesso dos alunos a recursos tecnológicos e materiais.

****ind_16* sex_F

Há 03 anos ministro aula e 03 anos a disciplina de Ciências. Um conjunto de práticas que auxiliam o professor no exercício da profissão. Considero uma disciplina fundamental pois é necessária para a construção do sujeito atualmente na sociedade, posto que entender do

funcionamento do mundo e do ambiente, bem como do próprio corpo é muito importante e é pouco valorizada. Levo vídeos e material para a realização de aulas práticas e experimentos. Sim, o conteúdo é apresentado em uma linguagem fácil do aluno compreender. Com certeza pois as práticas permitem ao aluno ver com os próprios olhos a ciência que geralmente não associa com seu dia a dia. Uma mescla de dificuldade e desinteresse posto que muitos não conseguem relacionar os conteúdos com o cotidiano. Infelizmente o desinteresse por qualquer atividade escolar é algo que cresce cada dia a mais. Considero fundamental para o desenvolvimento de uma sociedade mais consciente do seu papel como agente responsável por ambiente sadio. Que haja mais espaços dedicados a Ciência as escolas e no município.

****ind_17* sex_F

Há 20 anos ministro aula e 08 na disciplina de Ciências. Entendo que é uma técnica de como dirigir e orientar a aprendizagem. Essencial porque nela estudam um conjunto de disciplina que tem por objeto o homem do passado e do presente, estudando assim, seu comportamento individual e coletivo, assim como todos os seres vivos. Documentários, filmes e textos. Sim, porque até o momento tem correspondido. Sim porque os alunos ficam mais atentos mais curiosos. Existem dificuldades e desinteresse. Da mais importância as pesquisas. A valorização é um dos principais pontos.