



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA
CAMPUS SÃO BERNARDO – MARANHÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS – QUÍMICA
JEFFERSON SANTOS LOPES

O PERFIL DOS PROFESSORES E AS DIFICULDADES ENCONTRADAS NO
ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS

SÃO BERNARDO – MA
2018

JEFFERSON SANTOS LOPES

**O PERFIL DOS PROFESSORES E AS DIFICULDADES ENCONTRADAS NO
ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
Universidade Federal do Maranhão-UFMA como
parte dos requisitos para obtenção do título de
licenciado em Ciências Naturais – Química.

Orientador (a): Prof^ª. Dra. Maria do Socorro
Evangelista Garreto

**SÃO BERNARDO – MA
2018**

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

LOPES, JEFFERSON SANTOS.

O PERFIL DOS PROFESSORES E AS DIFICULDADES ENCONTRADAS
NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS / JEFFERSON SANTOS LOPES. -
2018.

43 f.

Orientador(a): PROF^a. DRa. MARIA DO SOCORRO
EVANGELISTA

GARRETO.

Curso de Ciências Naturais - Química, Universidade
Federal do Maranhão, UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO,
2018.

1. DIFICULDADES. 2. ENSINO DE CIÊNCIAS. 3. PERFIL
DOCENTE. I. GARRETO, PROF^a. DRa. MARIA DO SOCORRO
EVANGELISTA. II. Título.

JEFFERSON SANTOS LOPES

**O PERFIL DOS PROFESSORES E AS DIFICULDADES ENCONTRADAS NO
ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS**

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Orientadora:

Professora Doutora Maria do Socorro Evangelista Garreto

Doutorado em Ciências e tecnologia de polímeros

Universidade Federal do Maranhão

Examinadora:

Professora Doutora Gizeuda de Lavor da Paz

Doutorado em ciências – área Química Inorgânica

Universidade Estadual de Campinas – Unicamp

Examinadora:

Professora Doutora Louise Lee da Silva Magalhães

Doutorado em Ciências – área Química

Universidade Federal do Maranhão

“Consagre ao Senhor tudo o que você faz,
e os seus planos serão bem-sucedidos”.

Provérbios 16:3

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos pelo apoio que sempre me deram e de alguma forma contribuíram para que este momento fosse concretizado.

Primeiramente quero agradecer ao nosso criador, Deus, por ter me dado à vida que tenho e me dar sempre forças para que chegasse até aqui e com fé nele chegarei mais longe.

Agradeço a minha família que sempre me deram forças e compreensão para que chegasse ao fim dessa caminhada, destacando os meus avós José Pereira dos Santos e Maria Fernandes da Silva Santos, meus pais Quieline da Silva Santos e Absalão Pinto Lopes, meus irmãos Ramon José Santos da Silva, Maria Klara Santos da Silva, Maria Miryelle da Silva Santos e Dermison Lopes, meus tios Francisca das Chagas da Silva Santos e Valdenir Carvalho, e a minha namorada Ana Carolina Nascimento Teixeira por sempre acreditar em mim e me dar forças para continuar nesta caminhada.

Agradeço a minha orientadora Professora Doutora Maria do Socorro Evangelista Garreto, pela excelente orientação neste trabalho, pela paciência e compreensão comigo e a todos os meus professores da Universidade Federal do Maranhão, em destaque Mestre André Freire e Mestre Josberg Rodrigues pelo apoio durante todo o curso e pela amizade. Agradeço a Universidade Federal do Maranhão e a Coordenação do curso de Licenciatura em Ciências Naturais – Química do campus de São Bernardo – Maranhão pela acolhida e todo apoio possível durante toda minha trajetória.

Agradeço a meus colegas de curso pela perseverança, pelo companheirismo e pela força que me deram nos momentos difíceis, em especial gostaria de agradecer a meus amigos Mônica de Nazaré da Silva Sardinha pelo grande companheirismo e pelo apoio que me deu durante toda a caminhada, Pâmella Thais Miranda de Araújo, Mariane Souza, Wane Paiva, Tereza Cristina, Daniel Fernandes, Vinicius Machado, Francisco Teixeira, Lucas Bastos, Luan Correia, Matheus Castro, Marcos Daniel, Francisco das Chagas, Francisco Junior e Christyellen Oliveira.

E por fim agradecer todo o corpo docente da Universidade e das escolas onde realizei minha pesquisa pela ajuda direta ou indiretamente, por terem aberto as

portas para que pudesse realizar meu trabalho e concluído com êxito. Obrigado a todos!

RESUMO

Neste estudo, realizado no município de Santa Quitéria do Maranhão, buscou-se investigar os docentes que lecionam ciências na rede pública de ensino nos anos finais do ensino fundamental. Foram feitas entrevistas a fim de caracterizar os docentes que atuam nesta área, bem como as dificuldades que os mesmos possuem para ministrar os conteúdos programáticos da disciplina identificando quais os fatores que ocorrem para que tais problemas possam interferir em seu trabalho. A natureza do trabalho é de caráter quantitativo e qualitativo feito por meio de questionários para coleta de dados sobre o que se pretende saber, e de um levantamento bibliográfico. Os resultados apontam que 71,4% dos docentes têm formações diferentes da área das ciências, apesar da vasta experiência no ambiente escolar e especializações, possuem pouca experiência na área das ciências. Adicionalmente 78,6% dos docentes apontam que a maior dificuldade no processo de ensino-aprendizagem da disciplina é a falta de recursos didáticos, falta de aulas práticas que causam o desinteresse e desmotivação dos alunos. Como proposta para minimizar essa problemática os professores citaram a construção de um laboratório, sendo citada por 98,9% dos docentes, a formação continuada oferecida aos professores, 85,7% e utilizar mais a experimentação nas aulas para ajudar fixar melhor os conteúdos com 78,6% da escolha dos docentes.

Palavras-chaves: Perfil docente. Ensino de ciências. Dificuldades.

ABSTRACT

In this study, carried out in the city of Santa Quitéria do Maranhão, we sought to investigate teachers who teach science in the public school system in the final years of elementary school. Interviews were conducted in order to characterize the teachers who work in this area, as well as the difficulties they have to teach the syllabus contents of the course, identifying the factors that occur so that these problems may interfere with their work. The nature of the work is quantitative and qualitative by means of questionnaires for the collection of data about what is to be known, and a bibliographical survey. The results indicate that 71.4% of teachers have different backgrounds in the area of science, despite their vast experience in the school environment and specializations, they have little experience in science. Additionally, 78.6% of teachers indicate that the greatest difficulty in the teaching / learning process of the discipline is the lack of didactic resources, lack of practical classes that cause students' disinterest and lack of motivation. As a proposal to minimize this problem, teachers cited the construction of a laboratory, being cited by 98.9% of teachers, continuing education offered to teachers, 85.7% and more use of classroom experimentation to help better 78.6% of the teachers' choice.

Keywords: Teacher profile. Science teaching. Difficulties.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Formação dos professores de ciências que lecionam na rede pública na cidade de Santa Quitéria	23
Gráfico 2 – Forma da Instituição de formação dos professores de ciências da rede pública da cidade de Santa Quitéria do Maranhão.....	24
Gráfico 3 – Professores que possuem pós-graduação	25
Gráfico 4 – Forma da instituição de formação da pós-graduação dos professores...	26
Gráfico 5 – Tempo de conclusão da formação de cada professor	27
Gráfico 6 – Tempo de experiência docente.....	28
Gráfico 7 – Tempo de atuação docente de ciências	28
Gráfico 8 – Número de escolas que leciona.....	29
Gráfico 9 – Atua apenas na rede pública de ensino	29
Gráfico 10 – Fonte de renda além de lecionar	30
Gráfico 11 – Renda apenas com o ensino	30
Gráfico 12 – Dificuldades no ensino de ciências	33
Gráfico 13 – Fatores que ocasionam as dificuldades no ensino de ciências	34
Gráfico 14 – Importância da experimentação nas aulas de ciências.....	36
Gráfico 15 – Propostas para melhoria do ensino de ciências	38

Sumário

1. INTRODUÇÃO	11
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
2.1 Os professores e o ensino de ciências	13
2.2 As dificuldades no ensino de ciências.....	16
3. OBJETIVOS	21
3.1 Objetivo geral	21
3.2 Objetivos específicos	21
4. METODOLOGIA.....	22
5. RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
5.1 Caracterização dos professores de ciências do ensino fundamental II da cidade de Santa Quitéria do Maranhão	23
5.2 Obstáculos enfrentados no ensino de ciências no ensino fundamental II, no Município de Santa Quitéria do Maranhão.	32
6. CONCLUSÃO	40
REFERÊNCIA	41
APÊNDICE	44

1. INTRODUÇÃO

A ciência como disciplina, tem como objetivo despertar no aluno interesse pelos fenômenos naturais que nos rodeiam, pois está constantemente no cotidiano de todos os cidadãos, e por abranger uma gama de conteúdos relacionados ao nosso dia-a-dia torna-se necessário o seu aprendizado para que ocorra assimilação da prática e teoria.

Segundo Santos *et al.* (2013) o ensino de ciências abrange desde uma receita de bolo até a tecnologia de ponta, mas a dificuldade de trabalhar os conteúdos em sala de aula muitas vezes dificulta o ensino-aprendizagem dos alunos. Isto remete também a não percepção dos professores mediante as dificuldades apresentadas por muitos alunos e deste modo interfere no ensino.

Ainda há vários impasses com respeito à aplicabilidade da disciplina, embora as metodologias aplicadas em tal área devem ser proveitosas, os métodos tradicionais ainda são muito utilizados em sala de aula, pois o professor utiliza-se apenas do livro didático para compreensão dos conteúdos ministrados. Assim se discute tais métodos como primitivos e não inovadores para a disciplina, pois com o ensino das ciências os alunos podem despertar seu poder de investigador, buscando-o sempre conhecer e compreender o que está ao seu redor.

Com tamanha importância do ensino das ciências e com métodos ultrapassados sendo utilizados para a compreensão da mesma, nos remete a investigar os docentes sobre suas dificuldades no processo de ensino-aprendizagem e quais seriam os métodos escolhidos para serem implementados a fim de melhorar a qualidade do ensino.

Observou-se na etapa de observação do estágio supervisionado I, inúmeras dificuldades por parte dos professores em repassar seus conteúdos aos alunos devido ao despreparo do próprio docente de ter uma formação diferente da área das ciências, assim dificultando sua metodologia, deste modo remete a metodologias de memorização, mas com esquecimento rápido, assim deixando os alunos sem algumas respostas sobre conhecimentos do mundo fora da escola.

Com a metodologia praticada pelos docentes no ensino de ciências, os alunos não despertam muito interesse para buscar o conhecimento, com isto os professores

não se sentem desafiados para buscar o aperfeiçoamento de seus conhecimentos (SANTOS *et al.* 2013).

Contudo, esta pesquisa surge em um momento de muitas inquietações durante o estágio de observação realizado pelos graduandos do curso de Ciências Naturais – Química, durante a observação das aulas de Ciências na escola Conego Nestor Cunha localizado na cidade de Santa Quitéria do Maranhão. Neste momento surgiram dúvidas sobre quais são os desafios enfrentados pelos professores de ciências e como suas metodologias de ensino e suas práticas pedagógicas interferem na aprendizagem dos alunos?

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Os professores e o ensino de ciências

A formação de um cidadão crítico exige sua inserção numa sociedade em que o conhecimento científico e tecnológico é cada vez mais valorizado. Neste contexto, o papel das Ciências Naturais é o de colaborar para a compreensão do mundo e suas transformações, situando o homem como indivíduo participativo e parte integrante do Universo.

O ensino de ciências, nos dias atuais, se tornou um desafio, pois como o desenvolvimento tecnológico vem se expandindo muito rápido e com isso a escola precisa de auxílios para se adequar aos novos alunos que estão se formando e assim profissionais atualizados para esta nova realidade;

Deste modo muitos profissionais buscam se adequar a este novo tempo do ensino, mas muitos ainda estão estagnados e presos aos modelos tradicionais de ensino, as tecnologias de informação e comunicação estão ganhando fortemente espaço no meio do ensino. Cada vez mais se torna comum os alunos com smartphones, tablets e até mesmo notebooks nas salas de aula, instigando ainda mais os professores a se prepararem para suas práticas dentro de sala de aula, visto que com o uso destas tecnologias em sala pode ser usado para desafiar os conhecimentos dos docentes.

De acordo com Daher e Machado (2016, p. 1215)

o ensino de Ciências, nos anos iniciais, precisa ser valorizado e, muitas vezes, as metodologias utilizadas devem ser repensadas com o intuito de possibilitar uma atenção especial em relação à faixa etária desses alunos, mas, para isso, é necessária uma transformação na concepção de Ciências de muitos professores, rompendo com paradigmas já enraizados no fazer pedagógico desses educadores, oriundos, em grande parte, da formação inicial (universitária).

Xavier e Da Luz (2017, p. 292) afirmam que:

O desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem no Brasil sempre se desenvolveu em espaços educativos formais; porém, com o

passar dos tempos às teorias, metodologias e práticas educativas trazidas pelas novas tendências, sugerem adequações no contexto educacional. E a Educação Ambiental assume uma nova postura, passando a acontecer em diversos espaços de ensino, considerados não formais, transpondo as barreiras limitadas da educação formal, com propostas educativas diferenciadas, com o intuito de acompanhar as demandas educacionais da atualidade.

Santos *et al* (2013 p. 15395) diz que:

Ao se observar o processo de ensino realizado na maioria das escolas brasileiras, percebe-se que os conteúdos relativos às Ciências naturais são muitas vezes abordados de maneira superficial, fazendo com que os alunos e alunas não consigam abstrair nestas informações, algo que vá ser concretamente utilizado em seu dia a dia.

Assim para que possamos nos preocupar com o ensino de ciências, é necessário que se tenha um olhar mais específico para os profissionais da área, todos que estão inseridos no ambiente escolar, para que se possam ter soluções plausíveis para todas as dificuldades encontradas.

Deste modo Xavier e Da Luz (2017) relatam que o ensino das ciências está cada vez mais se desenvolvendo e se torna necessário atualizar a formação dos nossos professores para que haja uma melhor qualidade no meio da educação.

Assim Fusinato (2005 *apud* IORI PETROVICH *et al.*, 2014. p. 363) fala sobre a função da formação inicial do professor, que vem a ser

fornecer instrumentos que capacitem os professores em formação a ter uma consciência crítica para saberem lidar com as diferentes necessidades que podem se apresentar na realidade educacional, como também terem o entendimento do papel que a educação exerce na sociedade.

De acordo com Fusinato (2005, p. 02)

A formação de professores tem sido um tema inesgotável de pesquisas e preocupação por parte da sociedade, da academia e/ou órgãos governamentais, responsáveis pela implementação de políticas de formação e de atuação, nos diversos níveis da escola pública.

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB no. 9.394/1996 e a legislação complementar passam a exigir maior atenção para esta área específica, propondo mudanças significativas nos cursos de licenciatura, bem como no que se refere à formação continuada ou em serviço, na medida em que novas competências são atribuídas ao professor frente às demandas populacionais, técnicas, sociais e culturais, típicas de nossa época.

De acordo com Costa *et al.* (2012, p.01) “para muitos professores o ensino de ciências possui diversas dificuldades que atrapalham o desenvolvimento dos estudantes”.

AQUINO e BORGES *et al.* (2009 *apud* COSTA et al, 2012, p. 01) relatam que,

os estudantes não conseguem compreender e relacionar os conteúdos vistos em sala de aula com o cotidiano por vários fatores, sendo que a metodologia, a formação do professor e a sua formação continuada têm uma forte influência em seu aprendizado.

Deste modo Dantas e Martins (2011, p. 02) afirmam que,

a formação ineficiente fará com que o professor, em sua prática, apresente um ensino de Ciências “memorístico”, solicitando aos alunos apenas memorizar conceitos e fórmulas, e descontextualizado, não levando em consideração os conhecimentos já adquiridos pelos alunos.

Deste modo, uma má formação dos profissionais que lecionam ciências pode acarretar déficit de aprendizagem nos alunos e remetendo aos mesmos a memorização, deixando de lado as questões que geram curiosidade do mundo das ciências. Mas as dificuldades dos professores de ciências não estão relacionadas apenas a sua falta de formação na área, mas também a em inúmeros fatores, que são relatados por Araújo (2014) como a falta de tempo para expor seus conceitos em relação à disciplina, o despreparo para responder indagações dos alunos, falta de atividades práticas ou experimentação para auxílio de fixação de conteúdos.

Figueiredo (2016, p.14) diz que “os professores devem criar estratégias a fim de que a produção do conhecimento de química faça parte do dia a dia dos alunos”.

2.2 As dificuldades no ensino de ciências

O BRASIL (1998) diz que ao longo de sua curta história na escola fundamental, o ensino de ciências tem se orientado por diferentes tendências, que ainda hoje se expressam nas salas de aula. Ainda que resumidamente, vale a pena reunir fatos e diagnósticos que não perdem sua importância como parte de um processo.

Ainda BRASIL (1998, p. 19) “nota-se que a preocupação em desenvolver atividade experimental começou a ter presença marcante nos projetos de ensino e nos cursos de formação de professores”. As atividades práticas chegaram a ser proclamadas como a grande solução para o ensino de Ciências, as grandes facilitadoras do processo de transmissão do saber científico.

De acordo com VACCAREZZA *et al.* (1999, *apud* DO NASCIMENTO *et al.* 2010, p. 226)

A partir dos anos 1950, as políticas científicas e tecnológicas passaram por um intenso processo de institucionalização, tendo em vista o crescimento e o progresso do país. Um aspecto marcante desse período foi a maneira mecanicista de analisar as interferências da ciência e da tecnologia sobre a sociedade, que deixava de considerar os interesses e hábitos de diferentes fatores sociais em suas múltiplas relações, constituindo uma debilidade importante do pensamento dessa época.

A partir de então, a ciência, começou a intervir em meio à sociedade aplicando suas ideias do mundo, e inserindo cada vez mais a tecnologia no cotidiano de cada um, assim o ensino de ciências passou a ser visto de outra forma por todos os que buscavam conhecimento.

Em 1961, quando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação foi promulgada, o cenário escolar era dominado pelo ensino tradicional, mesmo com o processo de renovação do ensino, os professores só tinham o papel de transmitir o conhecimento acumulado por meio das aulas expositivas/dialogadas e seus alunos à apenas só reproduzir as informações absorvidas (BRASIL, 1998).

Até a década de 60 o ensino de ciências era apenas ministrado nas duas últimas séries do antigo ensino fundamental, desta forma tornando as séries iniciais

isenta do conhecimento das ciências, este modelo se estendeu até a década de 70, a partir de então o ensino de ciências naturais passou a ser ministrada a todas as séries do ensino fundamental, isto se deu a partir da Lei de nº 5.692 (BRASIL, 1998).

O ensino de ciências trata de muitos aspectos debatidos dentro da sociedade, com isto temos que dar voz a quem repassar tal conhecimento, e ter uma aprendizagem mais proveitosa para com isso os profissionais possam desfrutar de sua vivência diária. O nosso ensino público tem grande potencial para se tornar cada vez mais proveitoso para nossos alunos, visando sempre boas metodologias para que se alcance uma aprendizagem relevante e significativa para todos que convivem no ambiente escolar, mas para isso ocorrer os professores devem-se renovar, não só em conhecimentos, mas também nas didáticas utilizadas.

As dificuldades enfrentadas no cotidiano escolar são muitas, às vezes a dificuldade parte do próprio profissional docente, por não ter uma formação adequada na área das ciências da natureza, pois vivenciamos muitos casos de docentes formados em áreas completamente diferente das que exercem.

Deste modo Júnior e De Oliveira (2005) relatam que,

na década de 90 a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) de Nº. 9.394/96 promulgou a obrigatoriedade das Licenciaturas Plenas para o Ensino de Ciências, no entanto, o fim dos cursos de Licenciatura Curta não resultou numa formação específica para os professores de ciências que atuam nas séries finais do ensino fundamental, ou seja, não se formam, ainda hoje, profissionais habilitados para as ciências naturais (Astronomia, Química, Física, Biologia e Geociências). A maior parte das universidades brasileira continua formando professores em áreas específicas.

O curso de Licenciatura em Ciências Naturais tem como missão formar profissionais capacitados a desenvolver métodos de ensino diversificados que atendam a tendência geral da educação a formação interdisciplinar. Entende-se que é esperado a formação de educadores reflexivos e críticos, inteirados de todas as áreas das Ciências, tecnologia e sociedade. (JÚNIOR E DE OLIVEIRA, 2011)

Segundo Moreira *et al.* (2000 *apud* Nogueira, 2014, p. 10),

ensinar ciências, em qualquer nível, tem sido uma tarefa difícil e na maioria das vezes, o ensino ainda é caracterizado pelo excesso de atenção dada a exercícios repetitivos, problemas resolvidos de forma mecânica e pela utilização e memorização de uma sucessão de equações, em detrimento a uma análise mais profunda, visando à compreensão dos fenômenos e conceitos físicos relacionados.

De acordo com Barros (2006, p.n.p.) “é importante que todos os envolvidos no processo educativo estejam atentos a essas dificuldades, observando se são momentâneas ou se persistem há algum tempo”.

Com tantas dificuldades enfrentadas no ambiente escolar, pode-se fazer com que o educador se questione: “como posso fazer educação adequada junto com o que diz os parâmetros curriculares?” É algo bastante preocupante, pois se a lei diz que devemos inserir este aluno ao mundo social mesmo dentro de sala de aula, mas não temos um ambiente adequado para se projetar tudo o que é dito.

As escolas, principalmente da rede pública, trazem alunos heterogêneos, de diferentes raças, etnias, classes sociais, enfim de diversos mundos, com isto estes alunos diversas vezes se deparam com uma metodologia que não se encaixa com ele, ou seja, uma metodologia que não vem construir seu conhecimento. E muito menos são ofertadas formas de solucionar este impasse que ele vive que vem desde a natureza familiar até o acesso ao conhecimento como livros, revistas, sites, dentre outros.

Com toda esta problemática cabe ao educador construir meios de ultrapassar estas dificuldades encontradas em sua profissão, propondo formas para incentivar seus alunos no mundo das ciências, e com isto buscando melhorar a vida em seu meio escolar e social. Com isto querendo juntar a experiência e estratégias de ensino para melhorar a educação desenvolvendo novas metodologias para ser passadas no ambiente escolar, uma “busca que inclui desde a procura por cursos, treinamentos ou leituras, até uma troca constante de informação com colegas considerados mais competentes ou especialistas na área” (DIAS-DA-SILVA, 1998, p. 03).

Para Bazzo (2000) certamente, não há o método ideal para ensinar nossos alunos a enfrentar a complexidade dos assuntos trabalhados, mas sim haverá alguns métodos potencialmente mais favoráveis do que outros.

A formação continuada para os profissionais da educação é uma necessidade que observamos todos os dias em nossos ambientes escolares, deve ser tratado como prioridade para educação, um professor dando sempre continuidade a sua formação se tornará um ótimo profissional além de ser bem gabaritado em seu meio de trabalho. Tal formação pode servir para tornar o professor mais crítico, mais reflexivo e mais comunicativo, dominar conteúdos específicos e metodológicos.

Embora a educação continuada venha a ser uma ótima ponte para uma boa formação e competências em seu ambiente profissional e cultural, não se pode deixar perder a ligação com as obrigações de seu trabalho.

A formação continuada deve possibilitar ao professor o desenvolvimento de sua capacidade de observar, analisar, levantar hipóteses, argumentar, agir e avaliar para que possam promover processos semelhantes em seus alunos, na sala de aula. É importante que o professor compreenda a importância do uso adequado das diversas linguagens presentes no processo educativo, como a escrita e a oral, e dos diferentes recursos metodológicos do qual poderá dispor, a exemplo de vídeos, kits, jogos e livros paradidáticos, considerando as especificidades dos espaços onde atua.

Deste modo, entende-se que espaços para formação continuada são necessários tanto para suprir lacunas da formação inicial dos docentes como para mantê-los atualizados, além de proporcionar uma oportunidade para a reflexão sobre o seu papel de educador e a importância dos conteúdos que aborda para a formação cidadã do educando.

Com base nestas informações buscou-se fazer um estudo sobre os obstáculos que docentes de ciências enfrentam em repassar seus conteúdos e saber suas propostas para favorecer o desenvolvimento do ensino de ciências nos anos finais do ensino fundamental.

Diante de todos os aspectos apresentados que se constituíram em elementos essenciais para a discussão que se propõe a fazer nesta pesquisa, define-se a seguinte pergunta/problema: “quais as dificuldades que os docentes de ciências encontram para ensinar os conteúdos e quais métodos eles propõem para sanar tais dificuldades?” Contudo, realizou-se esta pesquisa com intuito de investigar qual a

visão dos profissionais docentes da rede municipal de ensino fundamental da cidade de Santa Quitéria do Maranhão.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

- Caracterizar os professores de ciências do município de Santa Quitéria do Maranhão e investigar os obstáculos que dificultam o processo de ensino-aprendizagem de ciências.

3.2 Objetivos específicos

- Diagnosticar, junto aos professores, as dificuldades no ensino-aprendizagem de ciências;
- Identificar os principais fatores que dificultam o processo de ensino de ciências;
- Fazer levantamento dos métodos propostos pelos docentes para sanar os problemas enfrentados.

4. METODOLOGIA

O presente trabalho foi realizado nas escolas do município de Santa Quitéria do Maranhão, com professores de ciências da rede pública em um prazo entre os meses de outubro e novembro do ano de 2017, a pesquisa deu-se através de questionários com questões de caráter descritivo e informativo para que houvesse um levantamento de dados para ser analisados de forma quantitativa e qualitativa. Primeiramente houve-se um contato com os diretores das escolas, para que fosse autorizada a pesquisa com os professores dentro de seu ambiente de trabalho, reservando sempre 15 minutos do tempo de cada docente para a breve pesquisa.

Foram entrevistados 14 professores de três escolas da zona urbana que são mantidas pela prefeitura do município de Santa Quitéria do Maranhão, que lecionam ciências nos anos finais do ensino fundamental. O questionário consiste em questões objetivas e discursivas, para que houvesse alguma ressalva a mais por parte do docente em algum momento da entrevista, sempre deixando claro aos docentes os objetivos da pesquisa para que não houvesse nenhuma dúvida sobre a mesma para que não tivesse comparações com fiscalizações.

Caracterizou-se os docentes por meio de questionamentos sobre sua formação, formações complementares, experiência tanto geral quanto da área específica. Analisou-se suas dificuldades dentro do ambiente escolar, quais impasses ocorrem para que houvesse contra tempos no processo de ensino-aprendizagem e os fatores que contribuí para que ocorressem estes déficits em seu trabalho como docente.

E por fim soube-se, junto aos docentes, propostas que pudessem ser traçadas para que possam suprir e superar as dificuldades no processo de ensino-aprendizagem de ciências.

Todos os dados colhidos foram analisados e expressos por meio de gráficos com descrição para que o leitor possa ter uma compreensão de tudo que foi abordado durante o período da pesquisa.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

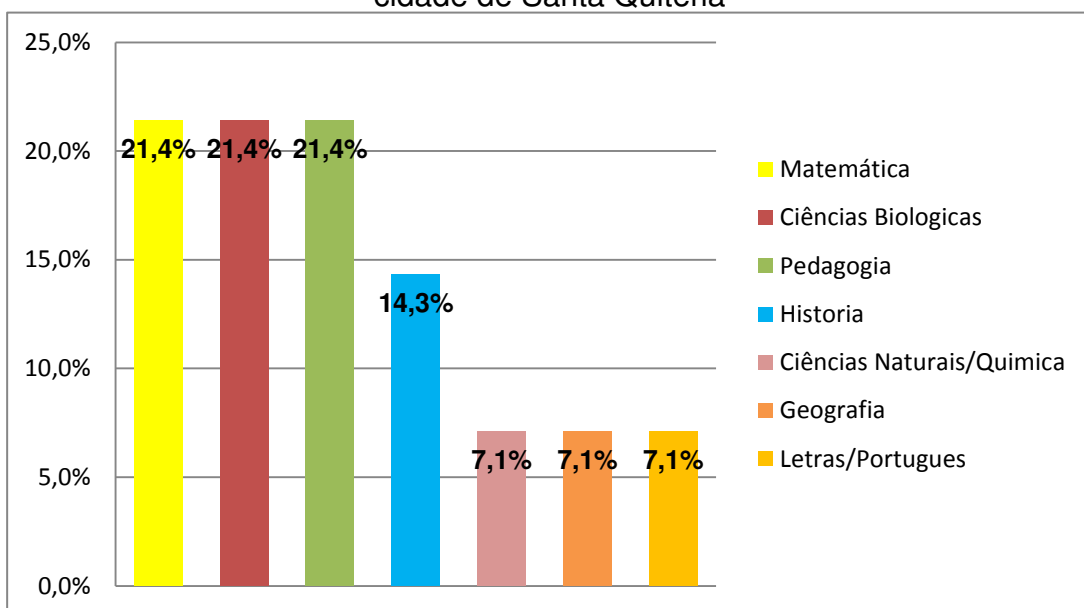
5.1 Caracterização dos professores de ciências do ensino fundamental II da cidade de Santa Quitéria do Maranhão

Para caracterização do corpo docente foi aplicado um questionário com 15 perguntas abertas e objetivas (**Apêndice A**) a 14 professores da rede pública que lecionam ciências nos anos finais, para determinar quais suas dificuldades e o que propõem para conseguir eliminá-las.

Iniciou-se a pesquisa para caracterização questionando-se sobre a formação do professor. Os resultados dessa análise são mostrados no Gráfico 1.

Com a análise desta pergunta obteve-se um resultado sobre a formação de cada professor que leciona ciências. Observou-se que apenas 28,6%, somatório dos docentes formados na área de ciências biológicas e ciências naturais, tem formação ligada diretamente com o ensino de ciências, e que a maioria, 71,4% é formada em outras áreas em maior concentração na área de matemática, 21,4%, ciências biológicas, 21,4% e pedagogia, 21,4%. Também tem professores lecionando ciências com formação em história, 14,3%, geografia, 7,1% e letras 7,1%.

Gráfico 1 – Formação dos professores de ciências que lecionam na rede pública na cidade de Santa Quitéria



A não formação em áreas específicas pode ser um indício de problemática na qualidade do ensino de ciências como relatado por Marcelo (2009, p. 118) que “a forma como conhecemos uma determinada disciplina ou área curricular afeta a forma como a ensinamos”. Entende-se assim que é fundamental que o professor tenha conhecimento sobre a matéria que ensina, se ele não possuir os conhecimentos adequados sobre o conteúdo, ele pode apresentar de modo errado ao aluno dificultando assim a compreensão.

Contudo, podemos concluir que o primeiro fator que vem a dificultar o ensino de ciências nas escolas públicas vem a ser a formação diferente da de ciências, o despreparo para lidar com conteúdos que não são comuns da área de formação, desta forma professores de áreas diferentes tendem a não ter êxito em suas devidas explicações, pois se deparam com conteúdos novos que não são conhecidos a fundo em sua área de formação.

Posteriormente perguntou-se sobre a instituição em que adquiriu sua formação, se seria em uma instituição pública ou privada e ainda indagou-se se o docente possuiria alguma pós-graduação. Os resultados são mostrados no Gráfico 2 e no Gráfico 3.

Gráfico 2 – Forma da Instituição de formação dos professores de ciências da rede pública da cidade de Santa Quitéria do Maranhão

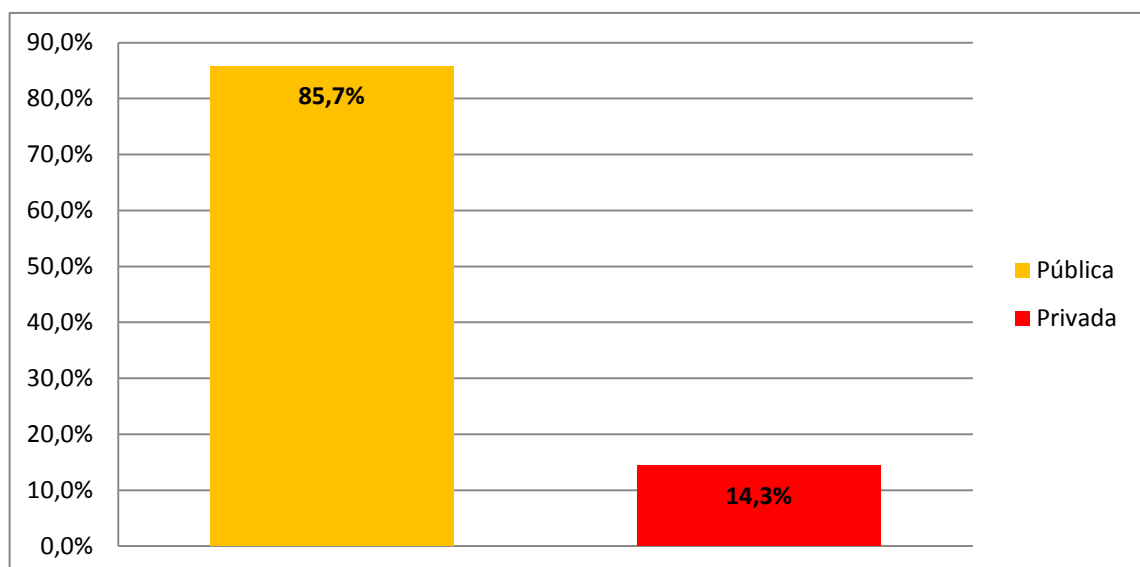
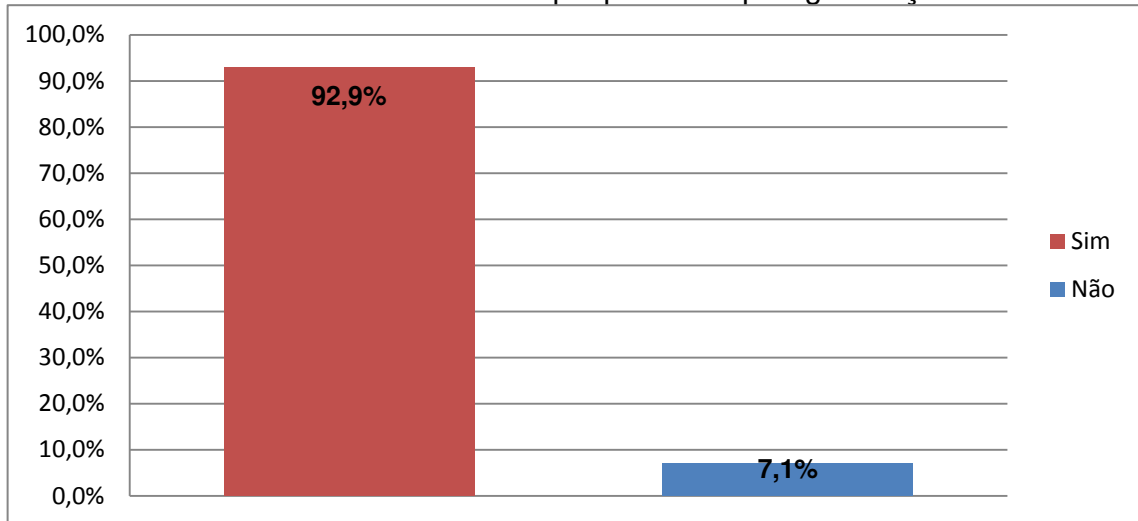


Gráfico 3 – Professores que possuem pós-graduação



No Gráfico 2, observamos que dos professores pesquisados, 85,7% concluíram sua graduação em uma instituição pública e que apenas 14,3% concluíram sua graduação em uma faculdade privada. Enquanto a instituição privada se preocupa na maioria das vezes com cursos de bacharel e técnicos, a literatura revela que as universidades públicas do Brasil disponibilizam uma vasta quantidade de cursos de licenciaturas em todo país. Este fato torna possível que um grande número de licenciados seja formado em instituições públicas. Segundo Borges, (2010), dentre as dez instituições que mais formam professores no País, nove são públicas, e a que mais forma vem a ser a Universidade Estadual do Vale do Acaraú (UVA) no estado do Ceará.

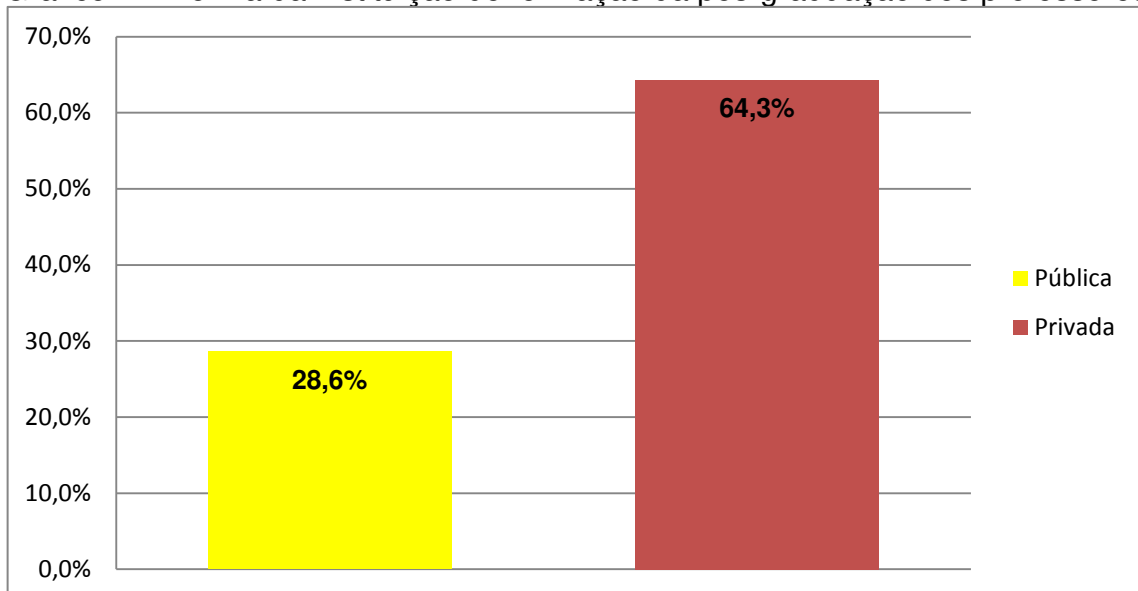
O Gráfico 3 mostrou que a maioria dos professores, 92,9%, possuem pós-graduação, e que apenas 7,1%, não possuem.

De acordo com Da Silva e Barboza (2008, p.5) “a Formação Continuada possibilita momentos para discussões sobre as dificuldades relacionadas à docência, como também proporciona espaço para a reflexão sobre possíveis mudanças na prática do professor”. Pode-se aprender e gerar conhecimento ainda mais vasto em momentos de conjunto com colegas e assim analisar, planejar e avaliar as mudanças possíveis que podem vir a serem feitas nas práticas utilizadas no ambiente escolar.

Portanto, pode-se analisar que, por mais diferente que seja a formação dos professores na área de atuação, podem estar bem preparados para lidar com os desafios que possam ser apresentados a eles no ambiente escolar, uma vez que a formação continuada pode contribuir para o melhor desempenho do professor.

Continuando a pesquisa, perguntou-se ainda, em relação suas especializações, se teriam concluído em uma instituição pública ou privada, e observou-se que dos 92,9% dos professores que tem pós-graduação, 64,3% concluíram sua pós em instituições privadas e apenas 28,6% concluíram em uma instituição pública, Gráfico 4.

Gráfico 4 – Forma da instituição de formação da pós-graduação dos professores



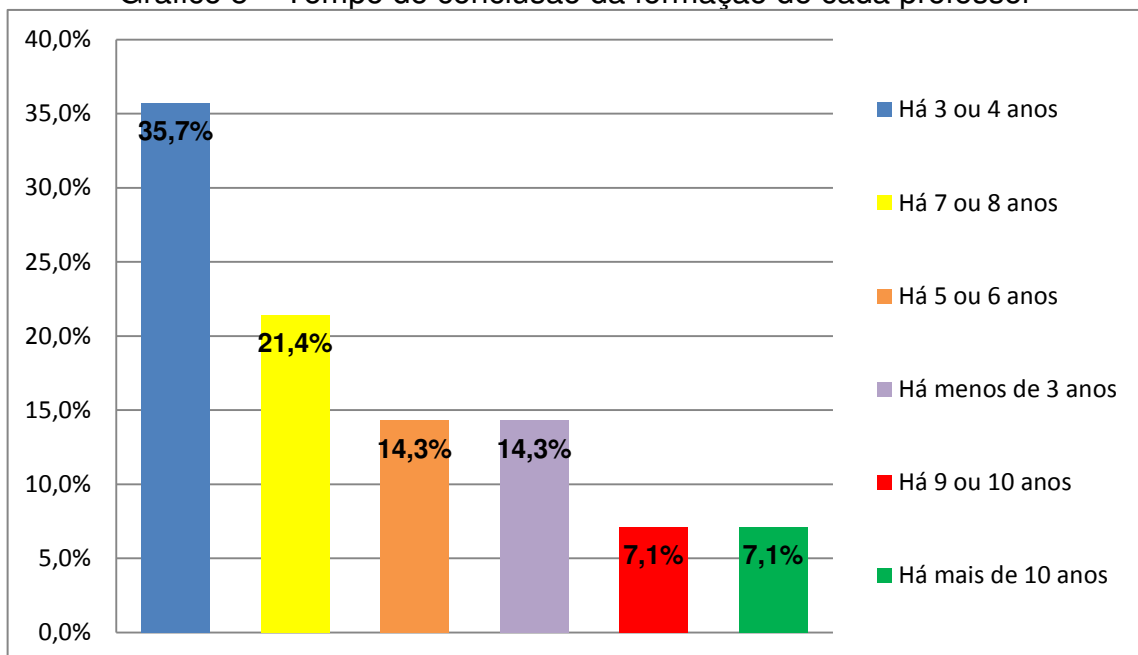
Observou-se no Gráfico 4, que dos professores que são pós-graduados, a maioria optou por ter suas especializações em uma instituição privada. Esse fato pode estar relacionado ao critério de que em cidades pequenas, por não possuírem instituições públicas, a oferta de cursos ainda é pouco explorada, com isto as instituições privadas se apresentam com ofertas de vários cursos de graduação e pós-graduação.

Para alguns se torna bem atrativo para se inserir no mundo acadêmico ou aumentar seus conhecimentos, com tal modalidade de ensino, pois facilita a vida

corrida de alguns interessados nos cursos, a maioria destas instituições trazem aulas quinzenais ou mensais e ainda com mensalidades acessíveis ao bolso de quem não pode se deslocar a uma cidade mais longe para cursar um curso presencial.

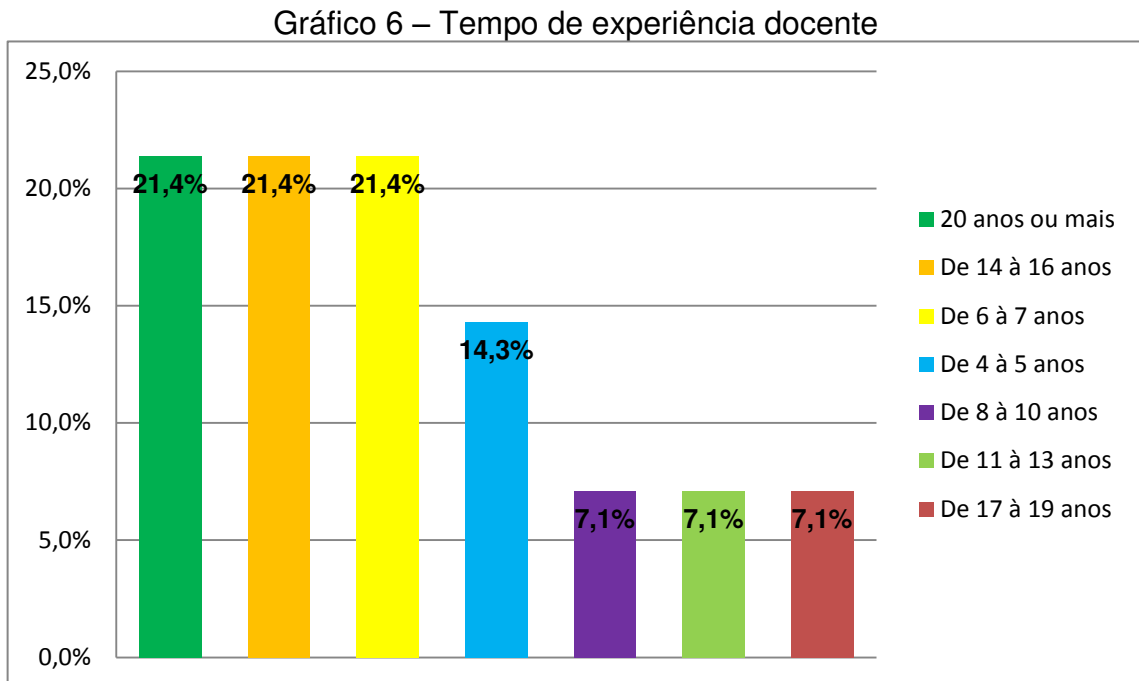
Posteriormente perguntou-se sobre o tempo de conclusão da formação dos professores, Gráfico 5, analisou-se os dados coletados e colheu-se que a maior parte dos docentes tem uma formação recente. Obteve-se que 35,7% tem um tempo de conclusão de 3 ou 4 anos, 21,4% concluíram sua formação há 7 ou 8 anos, professores que concluíram sua formação há 5 ou 6 anos e há menos de 3 anos constitui 14,3% e dos professores que concluíram a formação há 9 ou 10 anos e há mais de 10 anos foram 7,1%.

Gráfico 5 – Tempo de conclusão da formação de cada professor



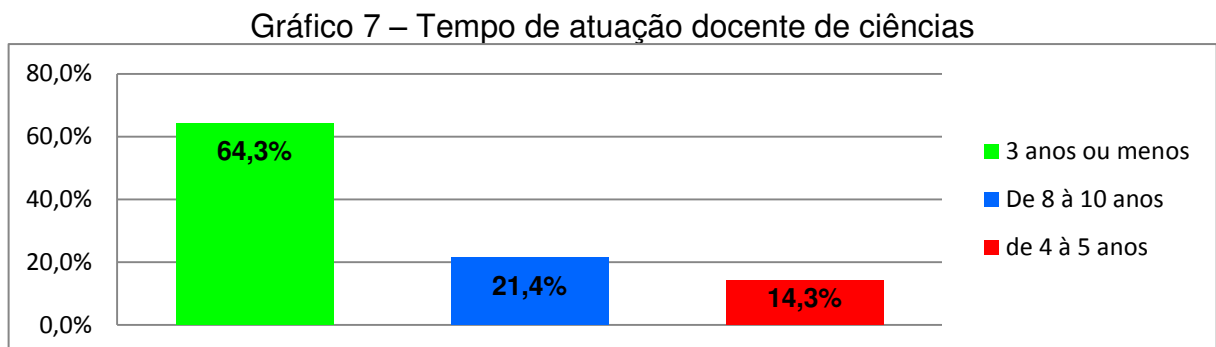
Deste modo observa-se que existem professores com conclusões de suas graduações em diferentes anos, assim constituindo que os mais novos possam trazer metodologias mais atuais para o ambiente escolar.

Com relação ao tempo de experiência na docência, Gráfico 6, mostra-nos que professores com tempo de experiência com mais de 20 anos constituem cerca de 21,4%, de 14 a 16 anos 21,4%, de 6 a 7 anos 21,4%, de 4 a 5 anos 14,3% e que professores com experiência entre 8 a 10 anos, 11 a 13 anos e 17 a 19 anos, constituem cada 7,1%, dos professores analisados.



Analisa-se que apesar de novos com sua formação, temos professores com vasta experiência na docência.

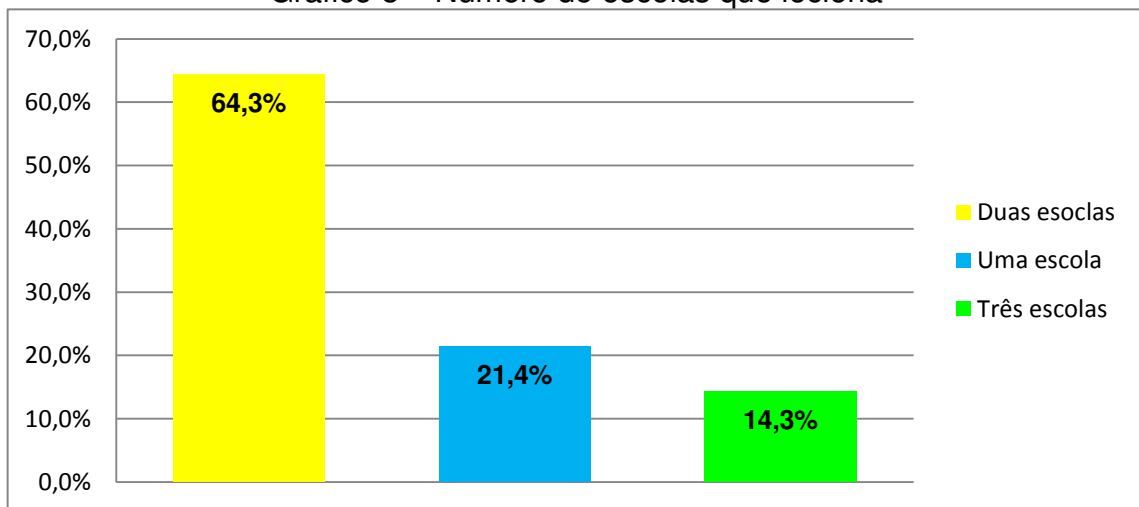
Posteriormente perguntou-se à quanto tempo estes docentes lecionam a disciplina de ciências, Gráfico 7, observou-se nas respostas dos docentes que, 64,3% lecionam ciências há apenas 3 anos ou menos, 21,4% atuam como professor da disciplina de 8 à 10 anos e 14,3% de 4 à 5 anos.



Contudo, de acordo com os resultados obtidos apesar de muitos anos de experiência como docente, na área de ciências os professores apresentam pouca experiência. Mesmo os que são formados na área possuem pouca experiência.

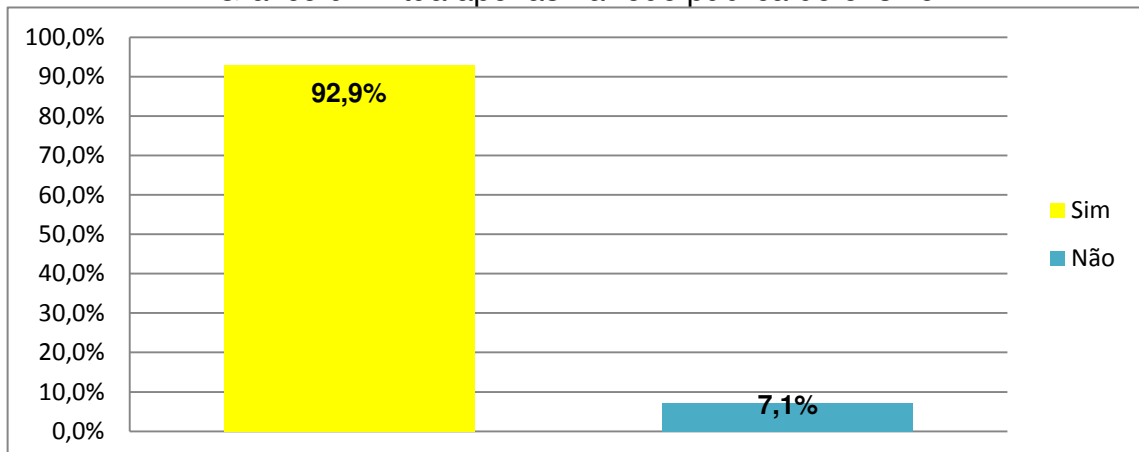
Perguntou-se aos docentes sobre a quantidade de escolas que lecionam, Gráfico 8, obteve-se que 64,3% dizem atuar em apenas duas escolas, 21,4% atuam em apenas uma escola e 14,3% lecionam em três escolas.

Gráfico 8 – Número de escolas que leciona



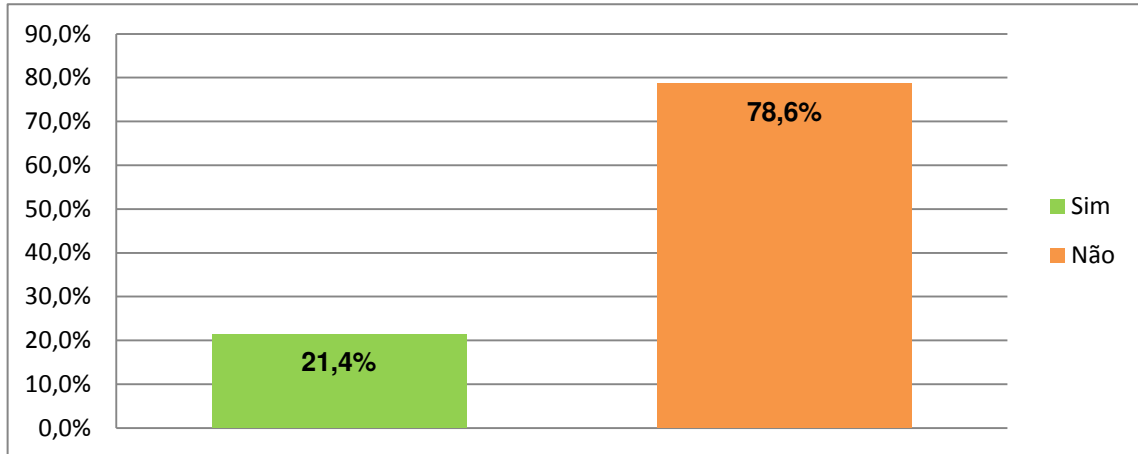
Perguntados se atuam apenas na rede pública de ensino, Gráfico 9, obteve-se que 92,9% responderam que sim, atuam apenas na rede pública, sendo que apenas 7,1% responderam não, ou seja, que atuam também na rede privada de ensino.

Gráfico 9 – Atua apenas na rede pública de ensino



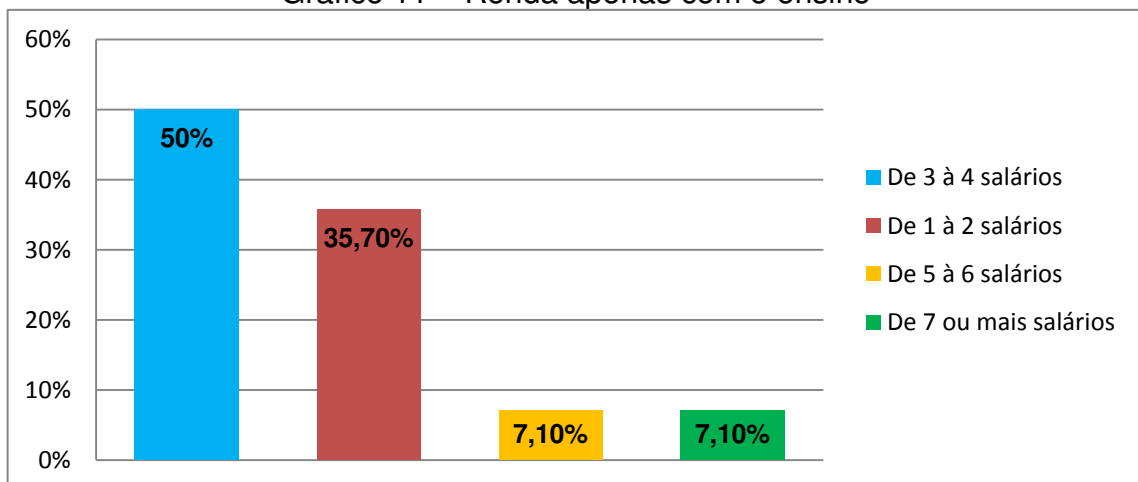
Buscou-se saber se estes docentes possuiriam outra fonte de renda além de lecionar, analisando-se os dados do gráfico 10 pode-se analisar que 78,5% disseram não ter fonte de renda extra além de lecionar e apenas 21,4% dizem ter outra fonte de renda além de trabalhar com o ensino.

Gráfico 10 – Fonte de renda além de lecionar



Ainda sobre a caracterização dos professores que lecionam ciências, buscou-se saber qual seria a renda, em salários mínimos, destes docentes apenas lecionando, Gráfico 11. Obteve-se que metade dos professores pesquisados, ou seja, 50% disseram ganhar apenas com o ensino de 3 à 4 salários mínimos, 35,7% disseram possuir uma renda de 1 à 2 salário mínimos, 7,1% diz ganhar de 5 à 6 salários e 7,1% diz ganhar 7 ou mais salários.

Gráfico 11 – Renda apenas com o ensino



Observou-se que mais da metade dos professores lecionam em mais de uma escola, e que para uma boa fonte de renda com o ensino o docente tem de se desdobrar para conseguir conciliar várias turmas.

Em relação a remuneração dos docentes Do Carmo Lourencetti (2014, p. 13) relata que,

por darem muitas aulas semanais, falta tempo para os professores estudarem e se atualizarem. Isto compromete o planejamento e a organização do trabalho; causa sofrimento e os leva a vivenciarem processos de precarização e intensificação no seu cotidiano. Tal situação impossibilita o maior investimento na profissão. Verifica-se assim, um acirramento na crise da profissão docente devido à baixa remuneração.

Infelizmente esta é a realidade do ensino público no país, para um docente ser bem remunerado ele deve se desdobrar em mais de uma escola e muitas vezes atuando em áreas diferentes.

Para Barbosa (2011, p.178) “a baixa remuneração dos professores pode acarretar muitas implicações negativas para a profissão docente e para o sujeito professor, comprometendo a qualidade do trabalho desenvolvido por esse profissional”.

Deste modo através da citação, pode-se ter a ideia que a baixa remuneração pode vir acarretar desmotivação dos docentes.

Percebe-se que a maioria dos professores, que lecionam ciências, não possui formação na área da disciplina, embora tenham uma vasta experiência com a área da docência e possuam especializações e ainda se desdobram para conciliar seu tempo lecionando em mais de uma escola para obter uma renda favorável. Assim não tendo tempo para planejar seus conteúdos programáticos e repassa-los de forma clara a seus alunos fazendo com que abra espaço para muitas dificuldades no ensino-aprendizagem da disciplina.

5.2 Obstáculos enfrentados no ensino de ciências no ensino fundamental II, no Município de Santa Quitéria do Maranhão.

Seguindo a pesquisa, buscaram-se saber quais seriam as dificuldades que os docentes, que lecionam ciências, teriam em repassar seus conteúdos aos seus alunos. Perguntou-se aos docentes se teriam dificuldades em lecionar ciências, a maioria dos professores respondeu que não (85,7%) teriam dificuldades em lecionar os conteúdos de ciências, os que disseram ter dificuldade (14,3%) destacaram que as dificuldades seriam nos anos finais do ensino fundamental, 8º e 9º ano.

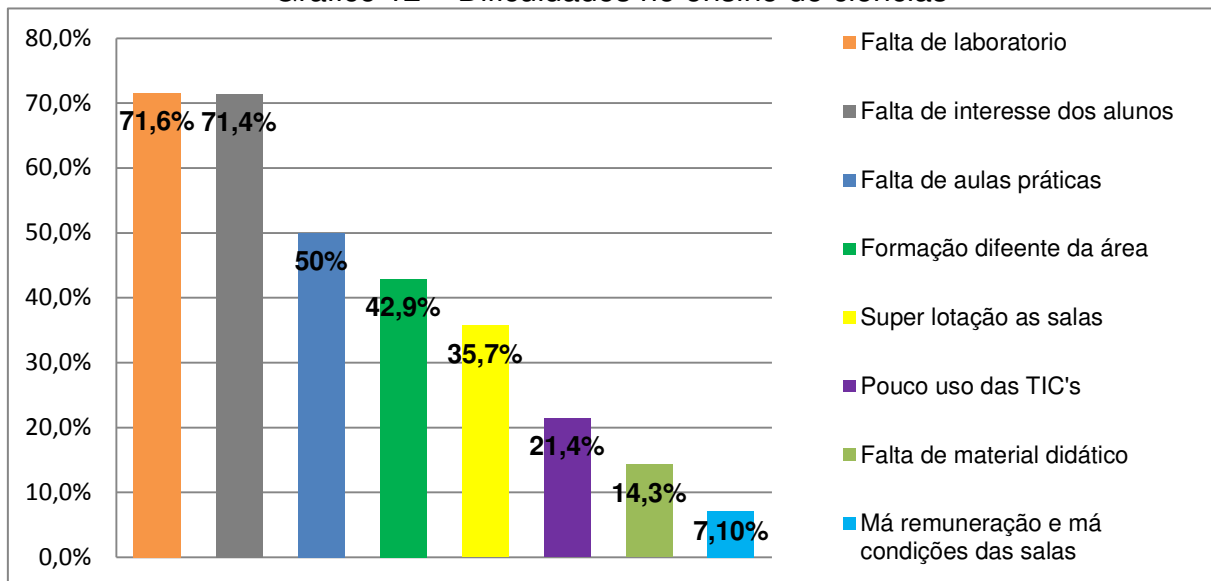
Ainda indagou-se o motivo desta dificuldade apenas com os anos finais, um professor destacou que, *“não temos laboratório, que seria de muita importância para assimilar teoria e prática, não temos um auditório na escola para grandes eventos, como feira de ciências ou palestras e muitos alunos desinteressados principalmente”*. O segundo professor apenas respondeu que *“há falta de muitos materiais didáticos na escola”*.

Souza (2007) afirma que os recursos didáticos são de suma importância para o ensino e aprendizagem dos alunos, mas que o professor, que vem a ser o intermediador do conhecimento, esteja bem ambientado para usufruir destas metodologias. A escola também deve ter papel muito importante, visando os tipos de alunos que se tem em seu ambiente escolar e qual didática estaria melhor adequada para que ele consiga absorver os conteúdos repassados.

Os dados contidos no gráfico 12 mostram uma lista de dificuldades no processo de ensino-aprendizagem de ciências. Os resultados apresentados pode-se dizer que é reflexo de pouco uso das práticas para se esclarecer melhor as teorias e também a falta de infraestrutura das instituições, assim dificultando o processo de ensino-aprendizagem.

Analisando-se os dados obtidos os professores listaram oito dificuldades que tem em lecionar ciências, dentre elas as mais relatadas pelos docentes foram, à falta de laboratório na instituição, 78,6% e a falta de interesse dos alunos, 71,4%. Dois fatores que estão relacionados um ao outro, pois aula expositiva/dialogada pode se tornar desgastante e um pouco maçante para os alunos, assim desmotivando-os.

Gráfico 12 – Dificuldades no ensino de ciências



O uso de um laboratório para alunos do ensino fundamental se torna de suma importância para a construção de conhecimento, visto que a faixa etária desses alunos são de 11 a 14 anos, idades de muitas curiosidades. Com isto assimilando um conteúdo prático com teoria é de grande importância e ter laboratórios nas instituições facilitam bastante a fixação de conteúdos.

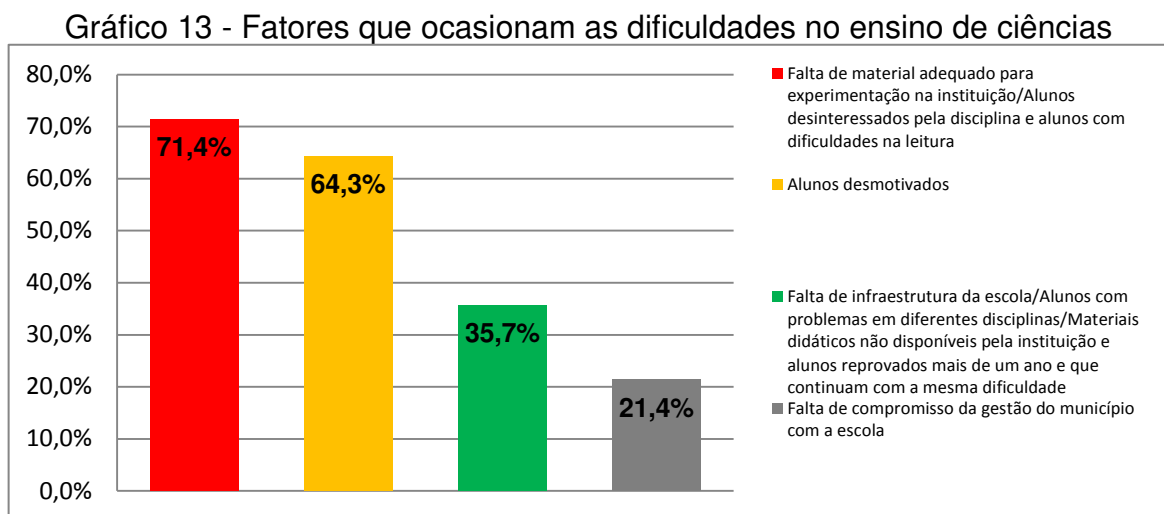
Segundo Rosito (2008, p. 195) “o ensino de ciências tem sempre considerado a utilização de atividades experimentais, na sala de aula ou em laboratório, como essencial para aprendizagem científica”. Entende-se que através das atividades práticas o aluno pode despertar um interesse e uma aprendizagem de maior significância e assim inteirar seu conhecimento teórico.

Posteriormente perguntou-se aos professores quais os fatores que levam a ocorrência das dificuldades apontadas para repassar os conteúdos aos seus alunos. Quando perguntados sobre este ponto os professores apontaram vários fatores que podem levar as dificuldades listadas no gráfico 12.

Analisaram-se os resultados e obteve-se que a maioria dos professores, cerca de 71,4% dos professores pesquisados, relataram que os fatores que levam as suas dificuldades são: à falta de material adequado para experimentação na instituição, alunos desinteressados pela disciplina e alunos com dificuldades na leitura.

Ainda, 64,3% dos professores disseram que o fato de terem alunos desmotivados dificulta muito o repasse dos conteúdos, 35,7% dos professores disseram que a falta de infraestrutura da escola, alunos com problemas em diferentes disciplinas, materiais didáticos não disponíveis pela instituição e alunos reprovados mais de um ano e que continuam com a mesma dificuldade, também ocasionam dificuldades para um melhor proveito da disciplina.

Além disso, 21,4% dos professores que disseram que a falta de compromisso da gestão do município com a escola leva as dificuldades apontadas. O gráfico 13 expressa todos os resultados obtidos aqui relatos.



Portando percebe-se que os fatores que mais causam dificuldades no processo de ensino-aprendizagem vêm a ser o desinteresse dos alunos, a falta de materiais didáticos disponíveis pela escola e alunos com dificuldades na leitura.

Assim Filho (2011, p. 10) afirma que:

O interesse do aluno em sala de aula é ligado diretamente à maneira com a qual o conteúdo irá estimular intelectualmente sua mente e a curiosidade que será despertada ao trabalhar tal temática. Portanto, os modelos de educação que colocam o professor como único e inquestionável detentor do conhecimento não permite ao aluno desenvolver a fundo sua criatividade e por isso tendem a limitar seu interesse, fixando-o na preocupação com a nota a ser alcançada, e não na importância do aprendizado mais amplo.

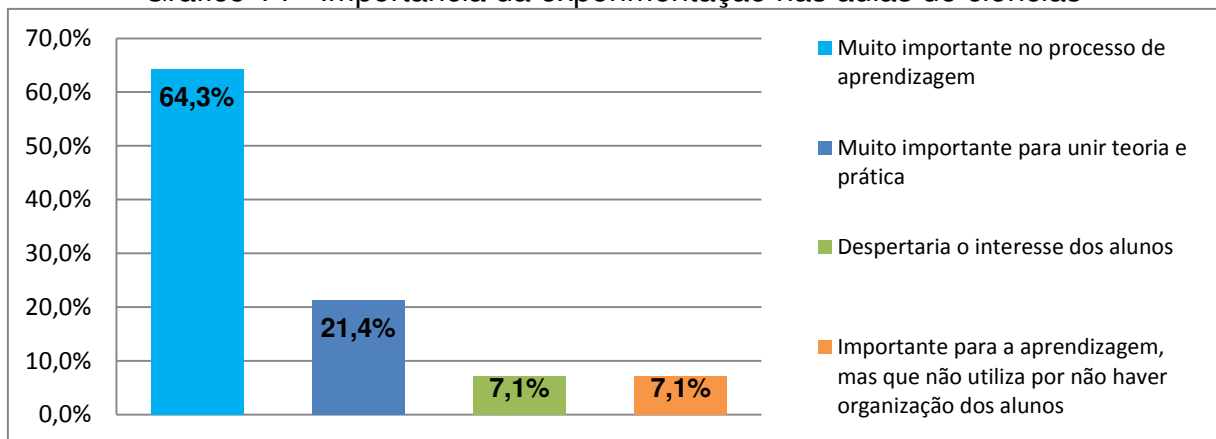
Conclui-se que a preocupação do ensino-aprendizagem é dever de todo o corpo escolar, visto que alunos podem apresentar dificuldades não apenas no ensino de ciências, mas também em outras disciplinas e refletir em seu desempenho como um todo.

Quando perguntados aos professores se utilizavam experimentação em suas aulas, 28,6% afirmaram que sim e 71,4% respondeu não utilizar. Dos professores que responderam não utilizar os métodos de experimentação, completaram sua resposta afirmando que não utilizam estas metodologias por falta de laboratório, materiais adequados e desinteresse de seus alunos.

A situação reflete um olhar mais atencioso para as práticas no ensino de ciências, visto que a utilização da experimentação em alguns conteúdos da disciplina se torna quase indispensável para assimilação do conteúdo. Pereira (2010, p. 05) afirma que “a utilização de experimentos como ponto de partida, para desenvolver a compreensão de conceitos, é uma forma de levar o aluno a participar de seu processo de aprendizagem”.

Indagou-se aos docentes qual seria a importância da experimentação nas aulas de ciências, a maioria, 64,3%, dos professores responderam que “é muito importante no processo de aprendizagem”, obteve-se ainda 21,4% afirmando que “é muito importante para unir teoria e prática”. Ainda teve-se 7,1% dizendo que “despertaria o interesse dos alunos” e 7,1% relatando “ser importante para a aprendizagem, mas que não utiliza por não haver organização dos alunos”. No gráfico 14 podemos observar estes resultados.

Gráfico 14 - Importância da experimentação nas aulas de ciências



Observando o gráfico podemos ver que os professores são quase unânimes em afirmar que a experimentação seria de grande importância para o processo de ensino e aprendizagem em suas aulas.

Para Rosito (2008, p. 197)

A experimentação é essencial para um bom ensino de Ciências. Em parte, isto se deve ao fato de que o uso de atividades práticas permite maior interação entre professor e os alunos, proporcionando, em muitas ocasiões, a oportunidade de um planejamento conjunto e o uso de estratégias de ensino que podem levar a melhor compreensão dos processos de ciências.

Entende-se assim, que as atividades de experimentação tornam-se uma ferramenta de suma importância para suprir algumas dificuldades que alunos e professores têm de, tanto compreender o conteúdo de como também repassa-lo.

Em meio a tantas dificuldades apontadas pelos docentes, em destaque para a falta de materiais didáticos, quis-se saber quais propostas estes docentes teriam para que houvesse um melhor desempenho em suas aulas e conseqüentemente sanar as dificuldades quem os mesmos possuem no processo de ensino-aprendizagem.

Em resposta, os professores quase foram unânimes em dizer que um laboratório na escola seria o ideal para a melhoria da qualidade de ensino, assim 98,9% dos professores destacaram este quesito, mas também destacaram outras propostas, 85,7% dos professores destacaram que uma formação continuada para os docentes seria uma boa direção para uma melhoria do ensino.

E que diz respeito à formação continuada Amaral *et al.*(2004 *apud* Bonzanini, T. K., & Bastos, F. 2009, p. 09) diz que,

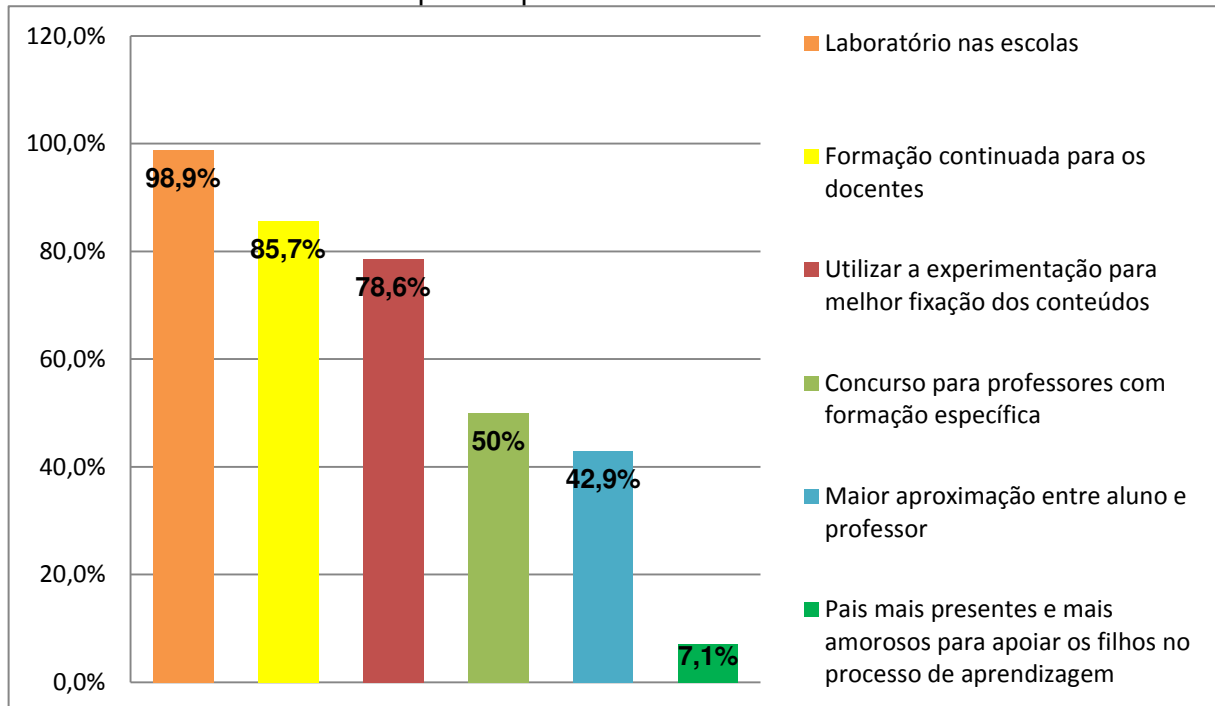
a formação continuada vem sendo considerada um dos elementos essenciais no desenvolvimento profissional do professor, pois pode constituir-se um espaço de produção de novos conhecimentos, de troca de diferentes saberes, de repensar e refazer a prática do professor, da construção de competências do educador.

Entende-se deste modo que a formação continuada é um dos elementos essenciais para que o professor possa adquirir sempre novos conhecimentos e assim novas didáticas para se trabalhar com seus alunos e também contribuir para suas competências como educador.

Continuando as respostas dos docentes, 78,6% dos professores disseram também que utilizar experimentação para melhorar a fixação dos conteúdos seria uma boa proposta para melhoria do ensino, obteve-se ainda 50% com a proposta de um concurso público para professores com formação específica na área.

Ainda 42,9% diz que uma maior aproximação entre aluno e professor é uma boa proposta e 7,1% destacou também que ter os pais mais presentes e mais amorosos para apoiar os filhos no processo de aprendizagem é uma boa ideia para somar e melhorar a aprendizagem do aluno.

Gráfico 15 - Propostas para melhoria do ensino de ciências



Um ponto bem colocado durante toda a pesquisa seria a questão da experimentação no ensino de ciências, podemos observar no gráfico acima que a utilização de laboratórios nas escolas, torna-se quase unânime para melhoria do ensino de ciências, cerca de 98,9% dos docentes afirmam isto. Tais propostas remetem-se com que já foi destacado no decorrer deste trabalho, que unir a teoria com a prática se torna muito importante para fixação de conteúdos.

Seguindo com as propostas, podemos observar no gráfico 15, temos ainda 85,7% dos professores destacam uma formação continuada oferecida aos docentes para se atualizarem na disciplina e 78,6% dos docentes pesquisados propõe a utilização de experimentação para melhorar a fixação dos conteúdos abordados na disciplina, fazendo juiz ao que foi dito na primeira proposta.

Com estes resultados pode-se concluir que metodologias experimentais podem vir a contribuir muito no processo de ensino-aprendizagem. Lopes Neto (2010) afirma que as atividades experimentais devem ser encaradas como um dos

instrumentos do discurso das ciências e deve ser incluídas no ambiente de sala de aula e deste modo aproximar mais alunos e professores.

Assim concluímos a pesquisa sobre as dificuldades, os fatores que ocasionam as dificuldades e as propostas feitas pelos professores para melhoria do ensino fundamental nos anos finais, na visão docente de escolas da rede municipal da cidade de Santa Quitéria do Maranhão.

6. CONCLUSÃO

Com base nos objetivos propostos, buscou-se primeiramente traçar uma caracterização desses profissionais que lecionam ciências, onde concluiu-se que temos muitos professores lecionando ciências, mas que não possuem formação na área e, mesmo os que possuem uma especialização tem dificuldades para ensinar os conteúdos, principalmente os que possuem relação com aulas práticas, além de ter formação diferente da área de ciências tem também, especializações diferente da área específica. Talvez por isso, a metodologia empregada para ensinar os conteúdos não seja a mais adequada e, deste modo, reflete na não efetivação do processo de ensino-aprendizagem de ciências.

Verificou-se que, as instituições onde os professores lecionam não possuem laboratório sendo citada como uma das principais dificuldades que os docentes vêm enfrentando para efetivação do processo ensino-aprendizagem, uma vez que, segundo os professores, a não utilização de métodos práticos no processo de ensino-aprendizagem causa desmotivação dos alunos.

Um fator que pode contribuir para dificultar o desempenho dos professores é a formação diferente da área, pois a formação inadequada faz com que os docentes não tenham domínio das práticas da disciplina, entretanto esse problema tem sido minimizado com a formação continuada dos mesmos, a prática de aulas dialogadas tornam as aulas maçantes e a disciplina pouco atrativa aos alunos.

Mediante as dificuldades relatadas pelos professores, uma das propostas para melhoria do ensino-aprendizagem é a construção de espaços equipados para realização de práticas e cursos de formação continuada para atualização de métodos que possam ajuda-los com tais metodologias práticas. De fato a experimentação tem papel muito importante no processo de ensino-aprendizagem de ciências, ele aproxima o aluno do professor assim proporcionando situações que possam ser planejadas pelos docentes e fazendo com que os objetivos de despertar o interesse dos discentes sejam alcançados.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, M, F, F; PEDROSA. M, A. Ensinar ciências na perspectiva da sustentabilidade: barreiras e dificuldades reveladas por professores de biologia em formação. *Educar em revista*. UFPR. Curitiba. n. 52, p. 305-318, abr./jun. 2014.
- BARBOSA, A. Os salários dos professores brasileiros: Implicações para o trabalho docente. Tese de doutorado apresentado ao programa de pós-graduação em da faculdade de ciências e letras. Unesp/Araraquara. São Paulo. 2011.
- BARROS, J. "Dificuldades de Aprendizagem"; Brasil Escola. Disponível em <<https://brasilecola.uol.com.br/educacao/dificuldades-aprendizagem.htm>>. Acesso em 12 de junho de 2018.
- BAZZO, Vera Lúcia. Para onde vão as licenciaturas? a formação de professores e as políticas públicas. **Educação (UFSM)**, v. 25, n. 1, p. 53-66, 2000.
- BONZANINI, T. K.; BASTOS, F. Formação continuada de professores de ciências: algumas reflexões. **ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS**, v. 7, p. 1-12, 2009.
- BORGES, P. Universidades públicas formam mais professores. Brasília. 2010. Disponível em: <<http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/universidades-publicas-formam-maisprofessores/n1237653565063.html>>. Acesso em: 10 jun. 2018.
- BRASIL. SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais. 1998.
- COSTA, L. F. S.; LIMA, K. A.; ANDRADE, M. G. S.; BARCELOS, M. W. S.; VIEIRA, T. S. Principais dificuldades para o ensino de ciências na concepção de professores de escolas estaduais na cidade de Araguatins - TO. In: Congresso norte nordeste de pesquisa e inovação. Palmas – TO. 2012.
- DA SILVA, Márcia Regina; BARBOZA, Liane Maria Vargas. **FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES DE QUÍMICA: DILEMAS E DESAFIOS**.
- DAHER, A. F. B.; MACHADO, V. M. Ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: o que pensam os professores. In: VI Enebio e VIII Erebio Regional 3. *Revista da SBEnBio*, n 9. 2016.
- DANTAS, R. S.; MARTINS, A. F. P. Ensino de Ciências nos anos iniciais: problemas DE SOUZA, Salete Eduardo; DE GODOY DALCOLLE, Gislaine Aparecida Valadares. *O uso de recursos didáticos no ensino escolar*. 2007.
- DIAS-DA-SILVA, M. H. G. F. O professor e seu desenvolvimento profissional: superando a concepção do algoz incompetente. *SciELO. Cad. CEDES* vol. 19 n. 44 Campinas Apr. 1998.

DO CARMO LOURENCETTI, Gisela. A baixa remuneração dos professores: algumas repercussões no cotidiano da sala de aula. **Revista de Educação Pública**, v. 23, n. 52, p. 13-32, 2014.

DO NASCIMENTO, Fabrício; FERNANDES, Hylío Laganá; DE MENDONÇA, Viviane Melo. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, v. 10, n. 39, p. 225-249, 2010. enfrentados por estudantes de Pedagogia da UFRN. UFRN.

FIGUEIREDO, E. M. O papel e as estratégias do professor de química: uma análise do c. e. dr. Fernando Castro em Buriticupu – MA. Monografia apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de licenciado em química. Bom Jesus da Selvas – MA. 2016

FILHO, C. B. F. O ensino de ciências nas séries iniciais do ensino fundamental. Artigo científico apresentado como requisito final para conclusão de Curso de Licenciatura em Biologia. Universidade de Brasília. Brasília. 2011.

FUSINATO, Polonia Altoé. O estágio supervisionado e a formação do professor de ciências. **Atas V Enpec**, 2005.

IORIO PETROVICH, Ana Carla et al. Temas de difícil ensino e aprendizagem em ciências e biologia: experiências de professores em formação durante o período de regência. **Revista da SBenBio**, v. 7, 2014.

JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira Magalhães; DE OLIVEIRA, Maurício Pietrocola Pinto. A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL. **XVI Simpósio Nacional de Ensino de Física. Rio de Janeiro**, 2005.

JÚNIOR, Carlos Alberto de Oliveira Magalhães; DE OLIVEIRA, Maurício Pietrocola Pinto. Atuação de professores formados em licenciatura plena em Ciências. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 4, n. 1, p. 175-198, 2011.

LOPES NETO, A. M. O processo de aprendizagem de química embasado na contextualização e experimentação. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Química) – Universidade da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2010.

NOGUEIRA, Francinaldo dos Santos. Perfil dos professores de Ciências e Matemática na cidade de Juazeirinho: um estudo envolvendo suas práticas docentes. 2014.

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

ROSITO, Berenice Álvares. O ensino de ciências e a experimentação. **Construtivismo e ensino de ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**, v. 3, p. 195-208, 2003.

XAVIER, Diana Antonia Louzada; DA LUZ, Priscyla Cristinny Santiago. DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PROFESSORES PARA REALIZAR ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 9, n. 12, p. 290-311, 2016.

APÊNDICE



Apêndice A

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO – UFMA

CAMPUS SÃO BERNARDO – MARANHÃO

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS – QUÍMICA

O PERFIL DOS PROFESSORES E AS DIFICULDADES ENCONTRADAS NO ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS

Parte 1 – Identificação do professor

1 – Sobre a formação do professor:

Formação: _____

Instituição de Formação

Pública

Privada

Pós Graduação

Especialização

Pública

Privada

Mestrado

Pública

Privada

Doutorado

Pública

Privada

2 – Tempo de conclusão da formação:

Menos de 3 anos

Há 7 ou 8 anos

Há 3 ou 4 anos

Há 9 ou 10 anos

Há 5 ou 6 anos

Mais de 10 anos

3 – Tempo de experiência na área da docência:

3 anos ou menos

De 11 à 13 anos

De 4 à 5 anos

De 14 à 16 anos

De 6 à 7 anos

De 17 à 19 anos

De 8 à 10 anos

20 anos ou mais

4 – Há quanto tempo você é Professor de Ciências?

- 3 anos ou menos De 11 à 13 anos
 De 4 à 5 anos De 14 à 16 anos
 De 6 à 7 anos De 17 à 19 anos
 De 8 à 10 anos 20 anos ou mais

5 – Número de escolas que atua:

- Uma escola Três escolas
 Duas escolas Mais de três escolas

6 – Você atua apenas na rede pública?

- Sim Não

7 – Tem outra fonte de renda além das aulas?

- Sim Não

8 – Renda apenas com o ensino (em salários mínimos):

- De 1 à 2 De 3 à 4 De 5 à 6 De 7 ou mais

Parte 2 – Determinação dos fatores que influenciam o desenvolvimento do ensino de ciências:**9 – Você tem dificuldade em lecionar ciências?**

- Sim Não

10 – Em caso de positivo na questão anterior, diga quais os anos você tem maior dificuldade de lecionar ciências? Justifique:

- 6º ano 7º ano 8º ano 9º ano

Justificativa: _____

11 – Assinale os principais fatores que dificultam o processo de ensino de ciências em suas aulas?

- Carga horária curta Falta de planejamento
 Pouco uso das TICs Super lotação nas salas

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Falta de material didático | <input type="checkbox"/> Livros de didáticos com poucas informações |
| <input type="checkbox"/> Falta de interesse dos alunos | <input type="checkbox"/> Pouco conhecimento na disciplina que leciona |
| <input type="checkbox"/> Falta de laboratório na instituição | <input type="checkbox"/> Falta de aulas práticas na disciplina que você leciona |
| <input type="checkbox"/> Falta qualificação dos professores | |
| <input type="checkbox"/> Formação diferente da área que atua | |
| <input type="checkbox"/> Outro, qual? _____ | |

12 - Assinale o(s) fator(es) que você julga ser a causa das dificuldades que você enfrenta em sala?

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Alunos desmotivados | <input type="checkbox"/> Falta de material adequado para experimentação; |
| <input type="checkbox"/> Não gosto de lecionar ciências; | <input type="checkbox"/> Falta de compromisso da gestão do município com a escola; |
| <input type="checkbox"/> Falta de infraestrutura da escola; | <input type="checkbox"/> Desinteresse do aluno pelo processo de aprendizagem como todo; |
| <input type="checkbox"/> Alunos desinteressados pela disciplina; | <input type="checkbox"/> Alunos, já foram reprovados mais de uma vez e continuam com dificuldade; |
| <input type="checkbox"/> Leitura com dificuldade por parte dos alunos; | <input type="checkbox"/> Falta de apoio da direção da escola para promover projetos interdisciplinares; |
| <input type="checkbox"/> Alunos com problemas em diferentes disciplinas; | |
| <input type="checkbox"/> Matérias didáticos não disponível pela instituição; | |
| <input type="checkbox"/> Outro, qual? _____ | |

13 – Você usa a metodologia da experimentação em suas aulas?

- Sim Não

Caso não, diga o por quê? _____

14 – Qual a importância da experimentação em suas aulas?

15 – Quais os itens você propõe para melhoria do ensino de ciências?

- Laboratório na escola

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Formação continuada para os docentes | <input type="checkbox"/> concurso para professores com formação específica |
| <input type="checkbox"/> Maior aproximação entre aluno e professor | <input type="checkbox"/> Utilizar a experimentação para melhor fixação de conteúdos |
| <input type="checkbox"/> Motivar a interdisciplinaridade nos seus conteúdos | |
| <input type="checkbox"/> Outro, qual? _____ | |