



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
**CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**ARIANE VILANI DE SÁ**

**MÉTODOS DA PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS**  
**NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE PICOS - PI**

**PICOS – PI**

**2014**

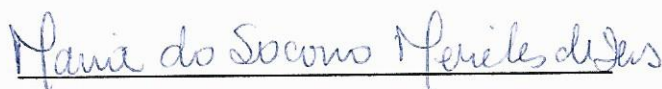
ARIANE VILANI DE SÁ

**MÉTODOS DA PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS  
NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE PICOS - PI**

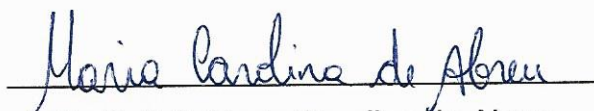
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito para a obtenção do grau de Graduado em Ciências Biológicas.

Data: 06 / 08 / 2014.

**BANCA EXAMINADORA:**



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria do Socorro Meireles de Deus  
Orientador – UFPI



Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Maria Carolina de Abreu  
Membro – UFPI



Prof. Nilda Masciel Neiva Gonçalves  
Membro – UFPI

**ARIANE VILANI DE SÁ**

**MÉTODOS DA PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS  
NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE PICOS - PI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, como requisito para a obtenção do grau de Graduado em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Me. Maria do Socorro Meireles de Deus

PICOS – PI

2014

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca José Albano de Macêdo**

**S111m** Sá, Ariane Vilani.

Métodos da prática docente no ensino-aprendizagem de ciências nas escolas estaduais do município de Picos-PI. / Ariane Vilani de Sá. – 2016.

CD-ROM : 4 ¾ pol. (32f.)

Monografia (Licenciatura em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Piauí, Picos-PI, 2017

Orientador: Profa. Ma. Maria do Socorro Meireles de Deus.

1. Ensino de Ciências. 2. Professores – Escolas Estaduais. 3. Metodologia - Ensino. I. Título.

**CDD 507**

Dedico este trabalho aos meus pais Antônio e Vilani, meus irmãos Juliana e Tiago, ao meu sobrinho João Victor e a todas as pessoas que tem me ajudado nessa caminhada.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por todas as oportunidades que me foram dadas na vida, principalmente por ter conhecido pessoas e lugares interessantes, mas também por ter vivenciado fases difíceis, que foram essenciais para o meu aprendizado.

Aos meus pais Antônio José de Sá e Maria Vilani de Sá pelo amor, dedicação, por terem me proporcionado essa oportunidade de um futuro promissor e pelas vezes que sacrificaram seus sonhos em favor dos meus, sem se quer medir esforços para minha realização profissional.

Aos meus amados irmãos Juliana Vilani de Sá e Tiago Cruz de Sá pelo, apoio, companheirismo e força nos momentos mais difíceis. Ao meu sobrinho João Victor de Sá Fialho por fazer parte da minha vida e me proporcionar momentos de muita alegria e descontração.

A minha orientadora prof<sup>a</sup> Maria do Socorro Meireles de Deus pela instrução, paciência e dedicação durante a concretização dessa monografia.

Aos professores do curso de Ciências Biológicas pelos ensinamentos.

Aos meus amigos e companheiros de curso pelas experiências compartilhadas, pelos momentos felizes, frustrações e descobertas e em especial a minha amiga Cássia Diana de Moura Rosa por me ajudar na realização desse trabalho. A minha amiga Jannice Maria de Jesus pelo apoio durante a vida acadêmica.

Ao meu amigo Tupinambá Coutinho Ferreira por me socorrer quando precisei e principalmente por ter me ajudado nos trabalhos mais difíceis. A todos meu ETERNO AGRADECIMENTO!

*Saber ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção.*

Paulo Freire

**LISTA DE GRÁFICOS**

<b>Gráfico 1</b> - Em que área é graduado?.....	16
<b>Gráfico 2</b> - Você leciona em mais de uma escola?.....	17
<b>Gráfico 3</b> - Como você seleciona e organiza os conteúdos de Ciências, a serem ministrados ao longo do ano?.....	17
<b>Gráfico 4</b> - Você costuma frequentar bibliotecas e/ou buscar fontes adicionais, em revistas, periódicos, e internet, para tirar dúvidas e/ou atualizar os seus conhecimentos em Ciências?.....	18
<b>Gráfico 5</b> - Qual dos conteúdos você encontra maior dificuldade para ensinar os conteúdos de Ciências?.....	19
<b>Gráfico 6</b> - Das metodologias abaixo relacionadas, quais utiliza com mais frequência?.....	19
<b>Gráfico 7</b> - Quais as condições disponibilizadas pela escola para realização das aulas de Ciências ?.....	20
<b>Gráfico 8</b> - Com que frequência você utiliza essas tecnologias?.....	21
<b>Gráfico 9</b> - Você utiliza algum processo lúdico para o ensino de Ciências?.....	21
<b>Gráfico 10</b> - Que método você utiliza na avaliação da aprendizagem de Ciências?.....	22



## RESUMO

A educação tem sido alvo de discussões na atualidade e, portanto, as práticas pedagógicas também se tornam alvo dessas discussões, observando-se, assim, a relação dos novos recursos e métodos utilizados pelos docentes. Desse modo, o presente trabalho buscou investigar os métodos utilizados pelos professores no ensino de Ciências de 17 escolas públicas da rede estadual do município de Picos, Estado do Piauí. A pesquisa teve como instrumento de coleta de dados um questionário de 12 perguntas constituído por questões direcionadas a métodos da prática docente em Ciências. A partir dos resultados obtidos pode-se inferir que os docentes entrevistados ainda estão arraigados a antiga metodologia de educação tradicional, sendo o livro didático sua principal ferramenta de ensino, posto que não utilizam as novas tecnologias de comunicação e informação para melhorar o desempenho e o aprendizado do alunos. Releva-se, ainda, que muitos professores da disciplina de Ciências não possuem formação nesta área. Concluindo-se, assim, que é necessário que os docentes desta disciplina sejam formados em Ciências Biológicas para que possam atuar com segurança e qualidade frente à disciplina, e ter uma formação continuada em conexão com esta, ao longo de sua vida profissional e também adquirir maior conhecimento a cerca dos novos métodos de ensino e melhorar a qualidade de suas aulas.

**Palavras chave:** Ensino de Ciências. Professores. Metodologia.

## ABSTRACT

The education has been classes of discussion at present and, therefore, the practices pedagogical also become the target of these altercations, thus observing the relationship of new features and methods with teachers. Thereby, the present work was to investigate the methods used by teachers in teaching the 17 schools publics in the state system of the city of Picos, country of Piauí. For the analysis used-if a questionnaire consisting of 12 questions directed to methods of teaching practice in science. The of selection and organization of content, additional research sources used and the methodologies used by them over the transfer of the contents of discipline of science and the importance of new technologies in teaching and learning from it. From the results obtained it can be inferred that the teachers interviewed are still rooted in old methodology of traditional education, the textbook is your primary teaching tool, since it does not insert the new communication and information technologies to improve performance and learning the students. Reveals-if still, that many professors of Sciences no hold training in this area. Completing-if so that it is necessary that teachers are trained in this discipline Sciences Biological so they can act with safety and quality across the discipline, and have continued training in connection with this, throughout his professional life and also acquire more knowledge about the new teaching methods and improve the quality of their classes .

**Key-words:** Science education. Teachers. Methodology.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 REFERÊNCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>12</b>
2.1 Breve Abordagem Sobre a Trajetória do Ensino de Ciências.....	12
2.2 O Ensino de Ciências e a Prática Docente.....	14
<b>3 MATERIAIS E MÉTODOS.....</b>	<b>15</b>
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>25</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>26</b>
APÊNDICE .....	29
ANEXO.....	29

## 1 INTRODUÇÃO

Constante alvo de preocupações a educação vem sendo debatida, repensada e também tem recebido investimentos, tanto do governo quanto de empresários, bem como da sociedade em geral. Desse modo, ao passo que se discute a educação é repensada as práticas pedagógicas, principalmente devido à revolução que ocorre nas tecnologias de informação e comunicação (RIVAS et al, 2005).

No Brasil, atualmente, as inovações tecnológicas e científicas já fazem parte do ensino de ciências, mas grande parte dos docentes não consegue, ou optam, por não utilizar-se dos recursos tecnológicos e das inovações científicas como parte do currículo escolar de ciências, de modo que, grande parte dos alunos não consegue relacionar o ensino da mesma, repassada em sala de aula, com a realidade na qual se inserem (NASCIMENTO, et al, 2005).

Dessa forma o ensino de ciências, que se apresenta como disciplina de grande importância para o conhecimento do aluno no ensino fundamental, tem sido discutido em todo o mundo nas últimas décadas. Exigem-se, cada vez mais, professores capacitados para o ensino dessa disciplina e assim a academia desenvolve pesquisas voltadas para a prática docente presenciadas no cotidiano, abordando teoria e prática na área de ciências. No entanto, os docentes nem sempre estão aptos a lidarem com os novos recursos e métodos que se inserem como importantes para o estudo da disciplina, permanecendo, assim, arraigados a metodologias tradicionais de ensino-aprendizagem (RIVAS et al, 2005)

Sendo assim, é importante que se verifique as metodologias utilizadas pelos professores do ensino fundamental no que se refere ao ensino de ciências no município de Picos - PI, para analisar como esta disciplina está sendo ministrada aos alunos.

Procurou-se investigar qual a dificuldade encontrada pelos professores na transmissão de conteúdos relacionados à disciplina de ciências e o posicionamento das escolas diante dos novos recursos utilizadas em sala para melhor atuação do professor e compreensão do aluno, levando em consideração que o ensino fundamental é importante na construção do pensamento crítico do alunado.

Portanto, este trabalho teve por objetivo investigar os métodos e práticas docentes no ensino de ciências nas escolas públicas estaduais do município de Picos, Estado do Piauí, onde foram entrevistados 17 professores a fim de traçar o

perfil do ensino de ciências, no referido município, no que diz respeito às práticas docentes no ensino-aprendizagem de ciências.

## 2 REFERÊNCIAL TEÓRICO

As práticas e métodos docentes nas escolas veem passando por intensas mudanças nos últimos anos, se fazendo necessária a atenção dos professores a essas alterações, trazendo-as para o cotidiano escolar como forma de ajudar nas condições de trabalho que são vistas atualmente no ambiente escolar. Dessa maneira, “o professor de Ciências está sempre exposto a uma série de desafios proveniente de descobertas científicas e tecnológicas incluídas no nosso dia a dia” (ROSELLA, et. al.1999).

Corroborando Pimenta (2009) que as escolas precisam passar por profundas transformações em suas práticas e culturas de modo que possam encarar os novos desafios, cada vez mais presentes e que exigem um esforço maior dos professores envolvidos no processo ensino-aprendizagem na área de ciências. Segundo a autora, pesquisadores têm defendido a importância do investimento em desenvolvimento profissional dos educadores, um processo de valorização que envolve formação inicial e continuada, reconhecendo a importância do docente na prática social, como formador de opinião e intermediador entre conhecimento e aluno. Acredita-se que o docente, seja qual a sua área de formação, deve atuar como um intermediário entre os conteúdos e o aluno, acentuando a importância de sua formação continuada e atualizada, produzindo novos conhecimentos para a teoria e a prática de ensinar conteúdos, facilitando o aprendizado dos educandos.

### 2.1. Breve Abordagem Sobre a Trajetória do Ensino de Ciências

De acordo com Toledo (2005) na área de Ciências, até meados da década de 60, o profissional direcionado a trabalhar com esta disciplina era formado nos cursos de História Natural, curso este que não aparece mais nas grades curriculares no Brasil. Com a extinção deste curso e conseqüente criação dos cursos de Ciências Biológicas no Brasil, nessa mesma década, os graduados que ingressaram nestes novos cursos passaram a ser os intermediários e responsáveis em conduzir a disciplina de Ciências nas últimas séries do ensino fundamental, o que demonstrou

uma adequação, bem como uma mudança na organização dos componentes curriculares há alguns anos.

Porém, KRASILCHIK (2000) afirma que a disciplina de Ciências passou a ser obrigatória no país somente a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) nº. 4.024/61. No entanto a formação inicial de professores para esse nível de ensino só passou a ser discutida e realizada na década seguinte. Com a promulgação da 1ª Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB da Educação), o currículo de ciências foi alterado, a disciplina de iniciação a Ciências foi incluída desde a 1ª série do ensino fundamental e com carga horária das disciplinas científicas.

Azevedo (2008) relata que até a década de 60, no currículo das escolas brasileiras, as aulas de Ciências estavam previstas apenas nos últimos anos do Curso Ginásial, onde predominavam aulas expositivas, com algumas experimentações que serviam apenas para confirmar as teorias, jamais questioná-las ou até mesmo refutá-las. Com a promulgação da Lei 4.024/61 (LDB) as Ciências passaram a ter ampla participação no currículo escolar, passando a ser obrigatória desde o primeiro ano do curso Ginásial, com a tarefa de desenvolver o espírito crítico dos alunos, levando-os a descobrir a Ciência e reproduzirem trabalhos de grandes cientistas. Isso resultava de atividades experimentais desenvolvidas pelos professores que seguiam rigidamente as etapas do método científico, provocando grande influência no ensino de Ciências, levando muitos professores a considerar a metodologia adequada para essa área do ensino.

Esse autor coloca ainda que as propostas de democratização do país nos anos 80 intensificaram e acabaram por influenciar o Ensino da disciplina de Ciências, que passou a analisar as implicações sociais e o desenvolvimento científico e tecnológico no campo da educação. Mas, apesar dos avanços a postura dos docentes não foi superada e continuaram a considerar o Ensino de Ciências como uma descrição teórica, distante da realidade do estudante. Já nos anos 90 buscou-se por propostas de Ensino de Ciências que conseguisse do aluno maior participação, bem como autonomia. Criaram-se em número considerável centros de pesquisa e projetos, e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394/96 faz com que os conteúdos sejam vistos como meio para produzir a aprendizagem dos alunos. Em 1997 é disponibilizado os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental, que sugerem que o ensino de Ciências

colabore para a compreensão do mundo e das transformações do mesmo e que favoreça uma atitude reflexiva, crítica e questionadora do aluno.

## 2.2 O Ensino de Ciências e a Prática Docente

Mortimer e Scott (2002) acreditam que o Ensino de Ciências ocupa um lugar legítimo e necessário na formação e na prática docente. A fundamentação teórico-filosófica se faz imprescindível na formação e na prática do educador, pois é dela que vai partir toda e qualquer ação. Desta forma, a reflexão filosófica sobre o processo educativo será viável para o profissional da área da educação e o acompanhará em toda a sua vida, tanto pessoal como profissional.

Gonçalves (2011) comenta que o ensino de ciências pode ser considerado recente na escola fundamental e que o mesmo é praticado com diversas propostas educacionais, mas, segundo o autor, o ensino de ciências vem sendo submetido a formas tradicionais de ensino, posto que as novas tendências encontram-se em detrimento. Nessa perspectiva, e ao se pensar a prática docente em relação ao aluno, Silva (2009) comenta, na escola as Ciências devem ser trabalhadas levando em consideração que professores e alunos realizem um trabalho integrado, com organização e sequência lógica dos conteúdos, tendo como objetivo a aplicação prática dos conceitos teóricos formulados, proporcionando ao professor condições de refletir e investigar, contribuindo assim, para a construção da autonomia de pensamento e de ação dos envolvidos.

É necessário chamar a atenção do professor para o processo de ensino aprendizagem para que o mesmo possa aproximar os alunos do conhecimento científico moderno, tratando a ciência como um conhecimento científico contínuo, onde o aluno tenha acesso ao que é novo, fazendo com que o mesmo tenha sua criatividade estimulada, bem como sua imaginação e, assim, perceba-se como parte da construção do conhecimento.



### 3 MATERIAIS E MÉTODO

O município de Picos, área do presente estudo, localiza-se na região centro/sul do Estado do Piauí a 320 km da capital Teresina, possui uma população com cerca de 73.414 habitantes, segundo dados do IBGE (2011), sendo considerado o terceiro maior município deste Estado. Esta cidade é constituída de uma grande rede de ensino nas redes pública e privada. A rede estadual dispõe de 17 escolas nos níveis de ensino fundamental e médio.

O presente trabalho foi realizado por meio de um questionário, instrumento utilizado para coleta de dados, constituído por 12 questões, sendo 11 objetivas e 1 dissertativa, e aplicado a 17 professores de Ciências do ensino fundamental, sendo entrevistado um professor de cada escola pública estadual do município em questão. As escolas públicas estaduais foram escolhidas neste trabalho em função do número expressivo de alunos que as mesmas possuem.

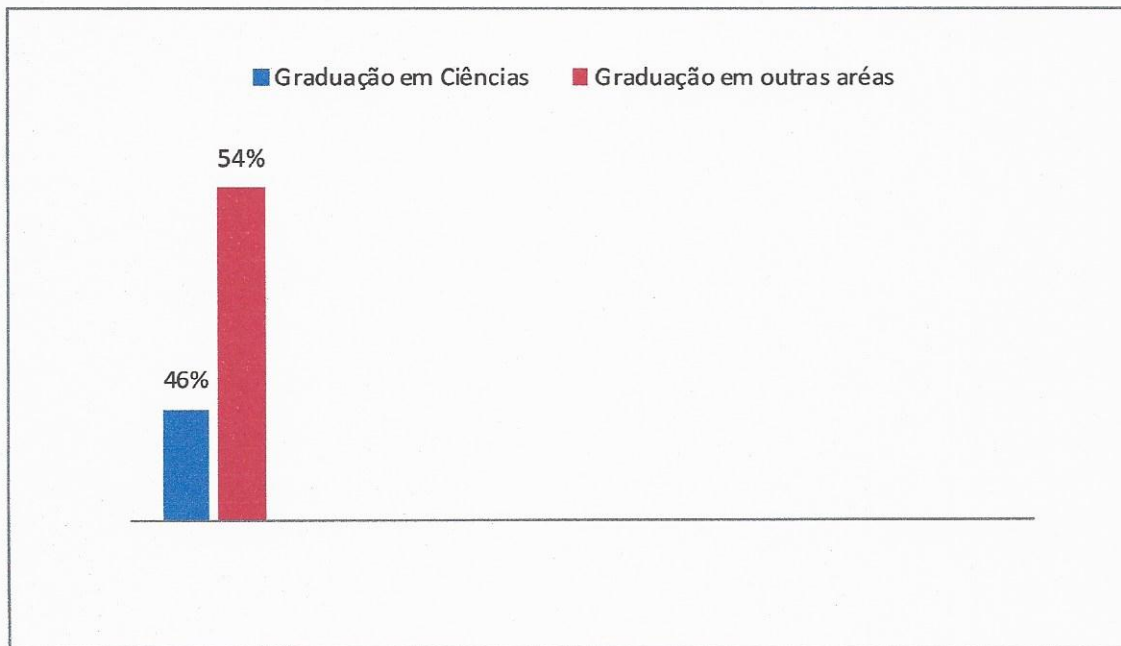
O questionário foi aplicado após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos professores garantindo o sigilo das informações e o seu anonimato. A coleta de dados ocorreu no período entre março e abril de 2012, onde foram aplicados os primeiros questionários, à janeiro de 2014 quando foram concluídas as mesmas. Os questionários foram aplicados nas escolas durante o intervalo das aulas na sala de professores de cada instituição de ensino, sob a minha supervisão.

Os resultados obtidos a partir da análise dos dados foram apresentados na forma de gráficos, para uma melhor compreensão.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 17 questionários previamente aplicados aos professores de ensino fundamental de 17 escolas públicas do município de Picos - PI. A amostra analisada foi composta por professores de ambos os sexos, sendo 90% do sexo feminino e 10% do sexo masculino, encontrando-se entre faixa etária de 23 à 30 anos. Os resultados obtidos estão apresentados nos gráficos a seguir.

**Gráfico 1** Em que área é graduado?

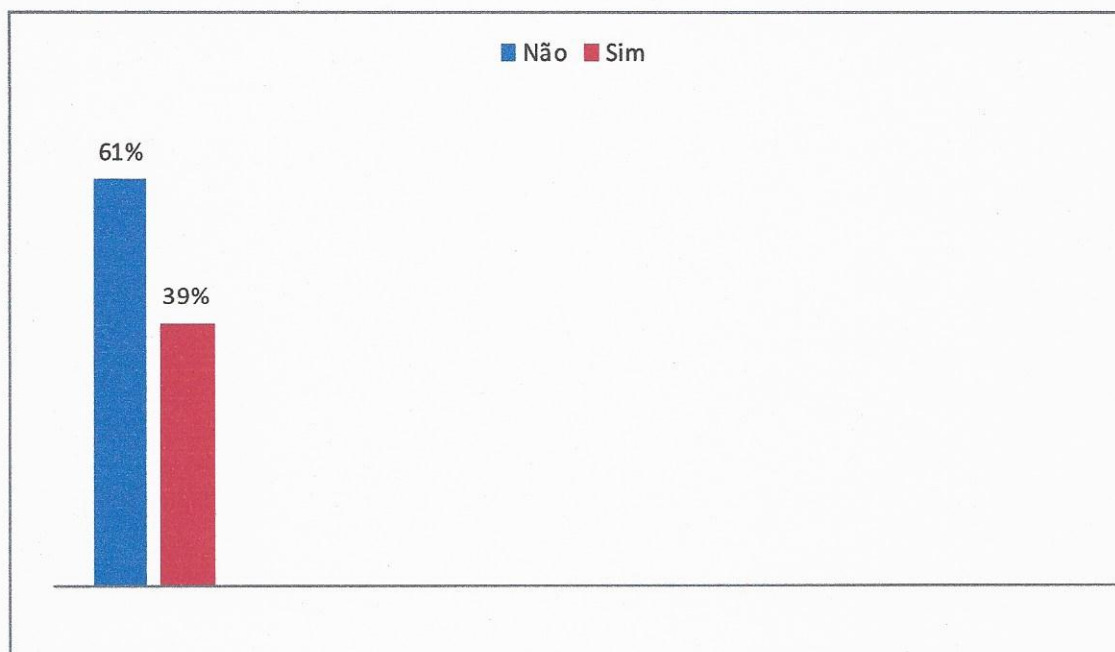


Elaboração Própria, 2014

A primeira pergunta questiona qual a formação dos entrevistados (Gráfico 1). Diante das respostas 41% dos professores responderam que são formados em Ciências Biológicas. Por outro lado 49% afirmaram que são formados em outra área deixando em evidência que metade dos professores da disciplina de Ciências do ensino fundamental, não é formada na área. Para Azevedo (2008) é importante a graduação na área de Ciência Biológicas, visto que isto torna os professores mais conscientes das necessidades educacionais dos alunos que vivem em uma sociedade em constante transformação, o que também implica, em convidar os professores para refletirem sobre as emoções dos estudantes e, ainda, para que se vejam como integrantes de seu próprio processo de ensino-aprendizagem e também dos alunos.

Quando indagados sobre há quantos anos ministram a disciplina de Ciências, 100% dos entrevistados responderam que ministram a disciplina a menos de cinco anos.

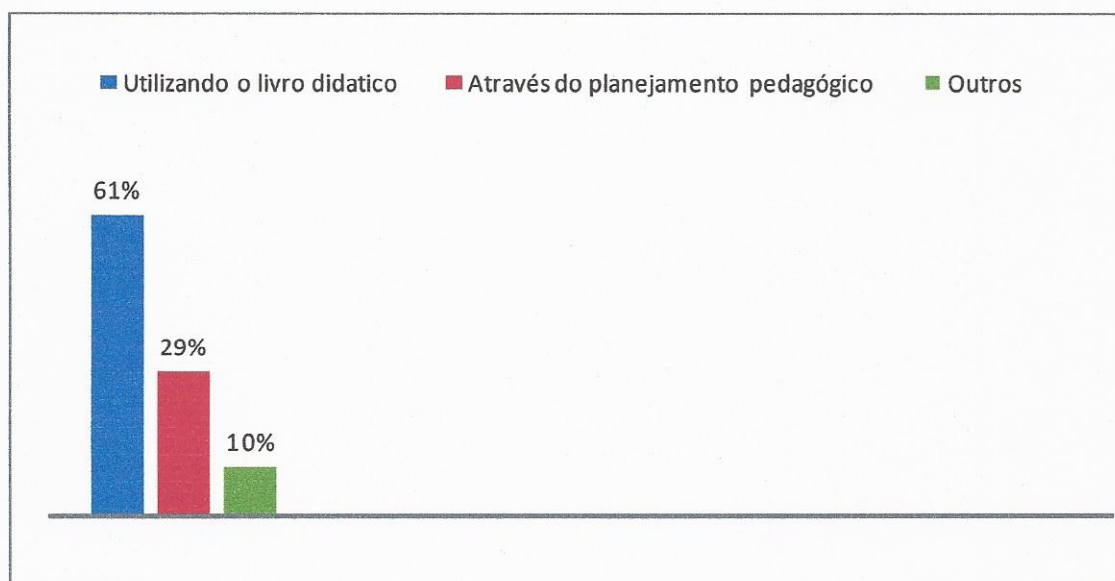
**Gráfico 2** Você leciona em mais de uma escola?



Elaboração Própria, 2014

Questionados sobre se lecionavam em mais de uma escola (Gráfico 2), 39% dos entrevistados afirmaram que sim, que atuam em mais de uma escola, alguns na mesma disciplina, Ciências, outros lecionam disciplinas diferentes. Por outro lado 61% dos professores responderam que lecionam apenas em uma escola, assim, atuando somente em uma escola dispõem de maior tempo para dedicar-se ao estudo e programação do ensino-aprendizagem da mesma, bem como maior disponibilidade para investigar e avaliar métodos e práticas docentes que os auxiliem no repasse de conteúdos, porém não se pode afirmar que tais atitudes sejam realizadas.

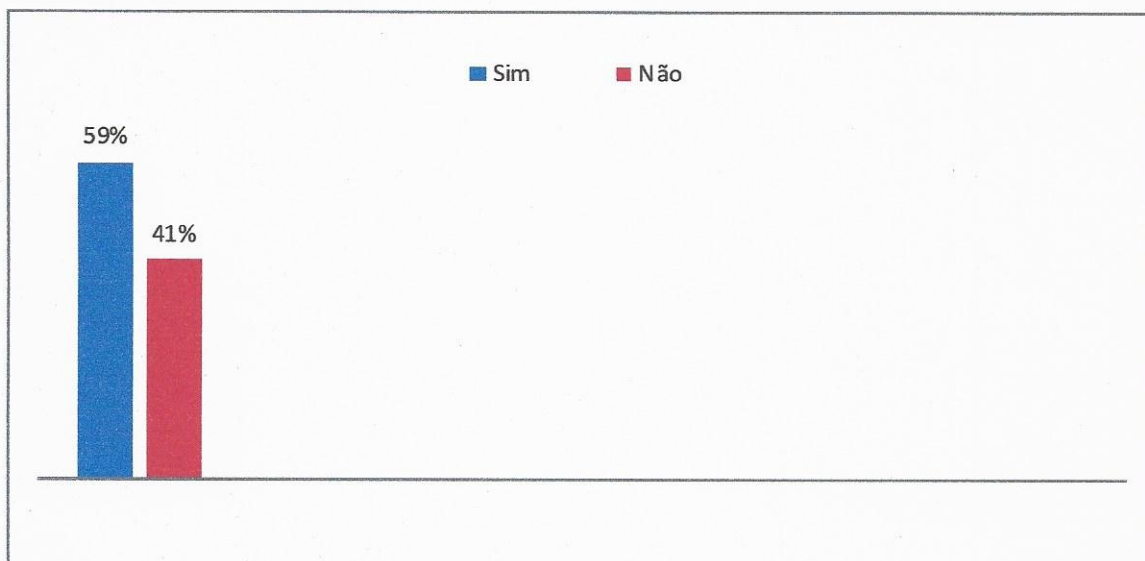
**Gráfico 3** Como você seleciona e organiza os conteúdos de Ciências, a serem ministrados ao longo do ano?



**Fonte:** Elaboração própria, 2014

Ao serem indagados sobre como selecionavam e organizavam os conteúdos de Ciências a serem ministrados ao longo do ano (Gráfico 4), 61% dos docentes afirmaram que utilizam o livro didático, mostrando o forte apelo que esta ferramenta tem junto a grande parte dos professores, seguindo então sua sequência, e enfatizando as atividades que o mesmo propõe. Contrapartida 29% dos entrevistados responderam que há um planejamento pedagógico mensal para selecionar os conteúdos a serem ministrados e 10% dos professores apontaram outros, alegando seguirem uma sequência própria de conteúdos.

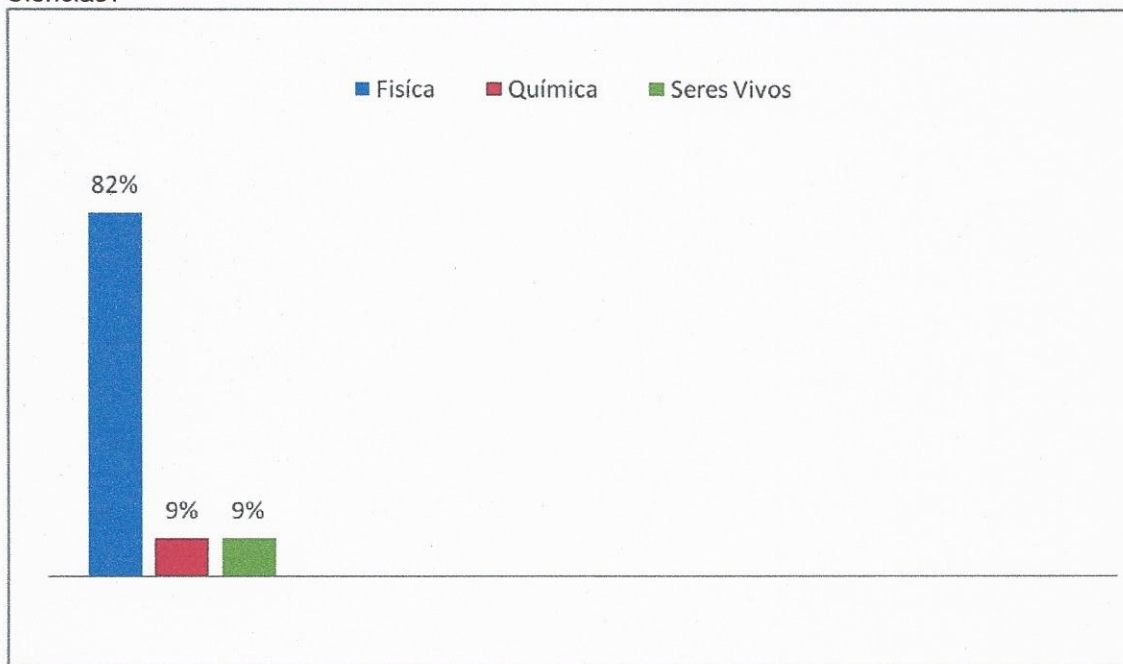
**Gráfico 4** Você costuma frequentar bibliotecas e/ou buscar fontes adicionais, em revistas, periódicos, e internet, para tirar dúvidas e/ou atualizar os seus conhecimentos em Ciências?



**Fonte:** Elaboração própria, 2014

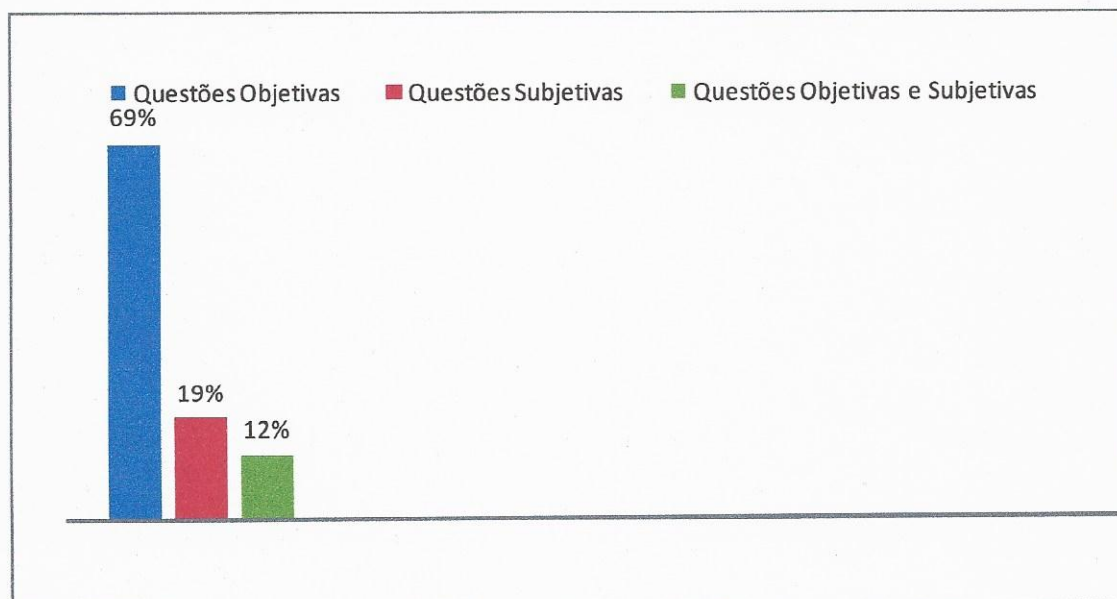
O Gráfico 4 reúne as respostas sobre a discussão na qual os entrevistados foram questionados em relação ao hábito dos mesmos em frequentar bibliotecas e/ou buscar fontes adicionais, em revistas, periódicos, e internet, para tirar dúvidas e/ou atualizar os seus conhecimentos em Ciências onde, 59% dos professores entrevistados afirmaram que procuram outras fontes além do livro didático adotado pela a escola, como forma de ampliar seu conhecimento e repassar aos alunos de uma forma inovadora e atual. Por outro lado 41% responderam que não usam outras fontes de pesquisa além do livro, utilizando-se de velhas estratégias de ensino, tradicionais e que não teem despertado a atenção dos alunos.

**Gráfico 5** Qual dos conteúdos você encontra maior dificuldade para ensinar os conteúdos de Ciências?



Fonte: Elaboração própria, 2014

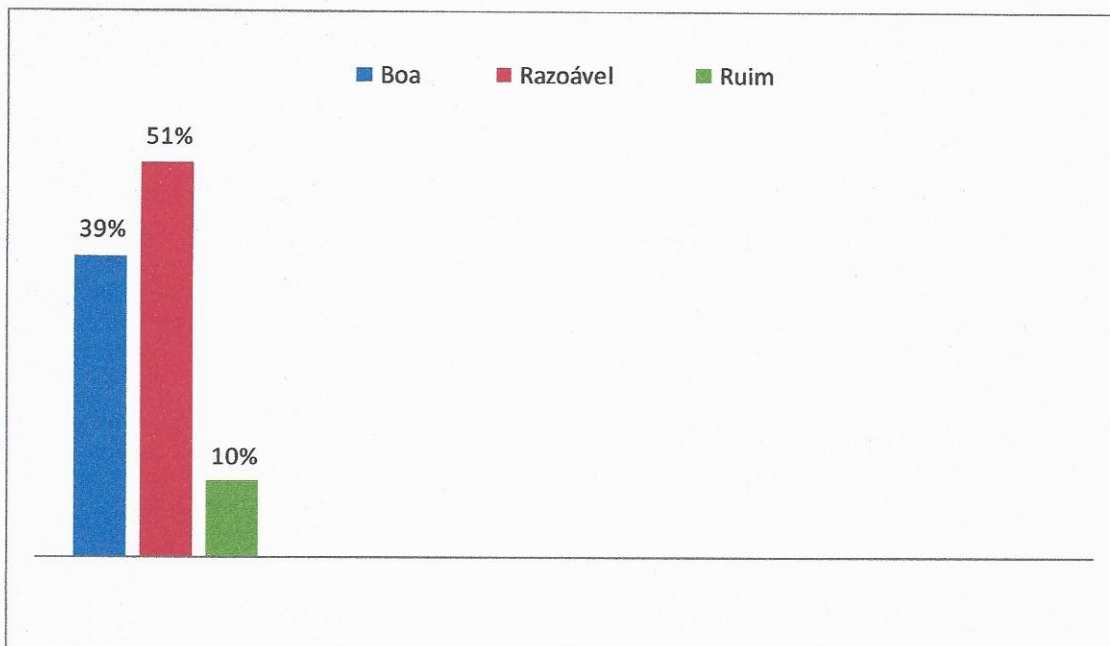
Quanto ao tópico que faz a indagação aos entrevistados sobre quais dos conteúdos de Ciências encontram maior dificuldade para ensinar (Gráfico 6), 82% apontaram conteúdos que necessitam de conhecimentos em física como sendo a mais difícil de ser ministrada, conseqüentemente a mais complexa no aprendizado do aluno. Paralelamente 9% dos professores sentem dificuldade em relação aos conteúdos que relacionam-se a química, e 9% em assuntos relacionados aos conteúdos que tratam dos seres vivos.



Fonte: Elaboração própria, 2014

Em relação as metodologias utilizadas com mais frequência pelos professores de Ciências (Gráfico 6), 70% dos entrevistados afirmaram que ministram as aulas teóricas com o auxílio do livro didático. Entretanto 19% responderam que utilizam recursos audiovisuais como auxílio em suas aulas teóricas e 11% realizam experimentos em sala de aula como forma de aproximar a teoria da realidade.

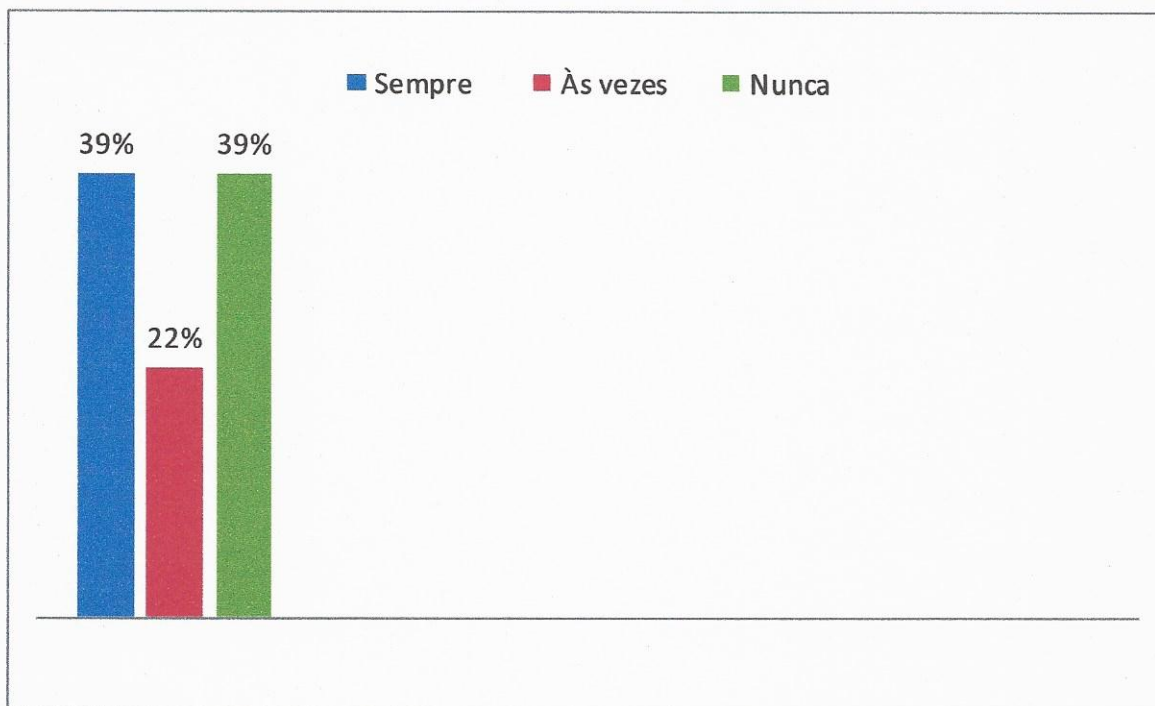
**Gráfico 7** - Quais as condições disponibilizadas pela escola para realização das aulas de Ciências?



**Fonte:** Elaboração própria, 2014

Sobre as condições disponibilizadas pela escola para a realização das aulas de Ciências (Gráfico 7), 51% dos professores consideram as condições da escola em que lecionam razoáveis, 39% dos entrevistados acham boa e 10% consideram as condições da mesma em relação as aulas ruins.

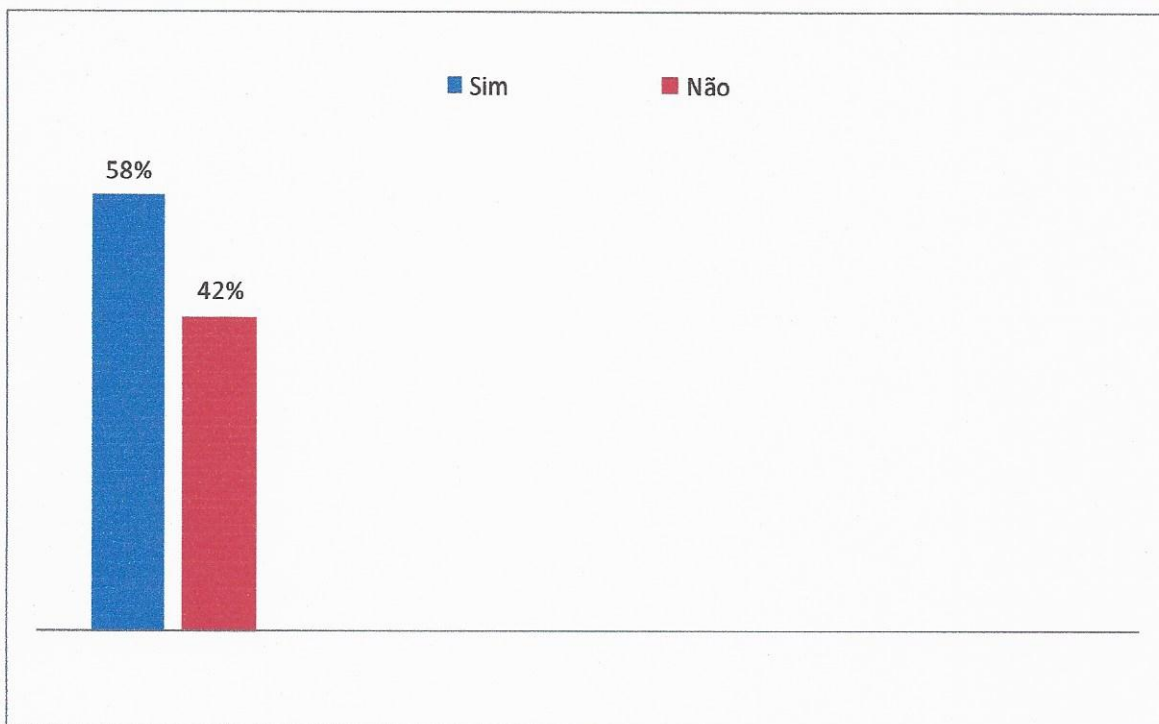
No que diz respeito a opinião dos professores sobre se as novas tecnologias facilitam o aprendizado de Ciências, todos os docentes (100%) afirmaram que novas tecnologias como data-show, computador e internet facilitam bastante o ensino de Ciências e conseqüentemente o aprendizado dos alunos.

**Gráfico 8** Com que frequência você utiliza essas tecnologias?

**Fonte:** Elaboração própria, 2014

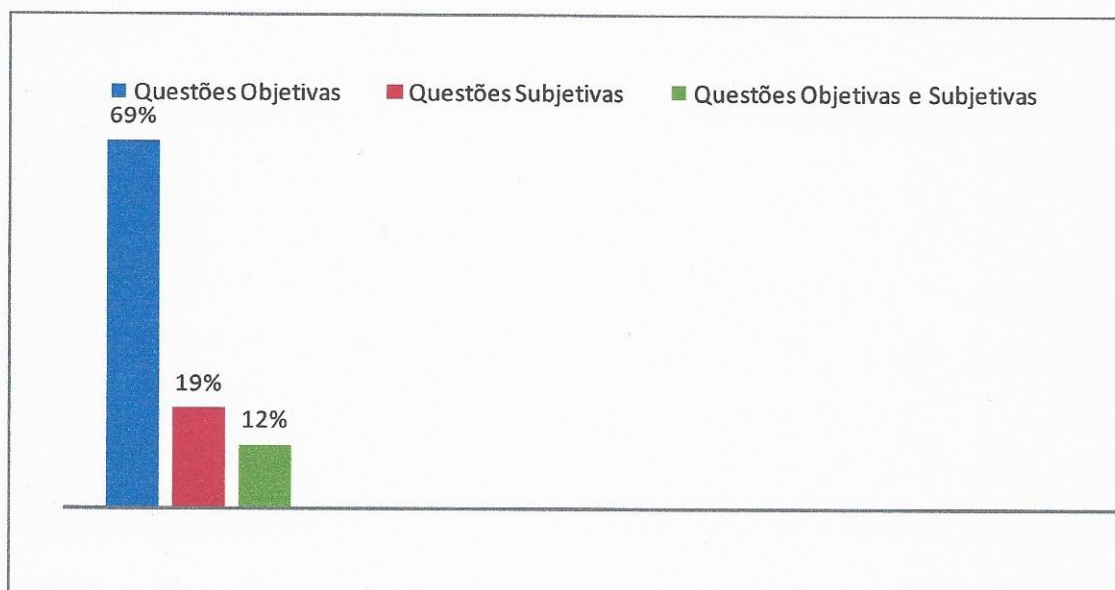
Perguntados a respeito de que frequência utilizam tecnologias (Gráfico 8), 39% responderam que sempre usam essas novas tecnologias como fonte de pesquisa para enriquecer suas aulas, 22% afirmaram que às vezes e 39% falaram que não disponibilizam de nenhuma dessas tecnologias.



**Gráfico 9** Você utiliza algum processo lúdico para o ensino de Ciências?

**Fonte:** Elaboração própria, 2014

Os professores avaliados também foram indagados sobre se utilizavam algum processo lúdico no ensino de Ciências (Gráfico 9). Neste sentido 58% dos docentes responderam não disponibiliza de nenhum processo lúdico em suas aulas, por outro lado 42% dos entrevistados acham interessante e muito produtivo a utilização de processos lúdico em sala de aula, já que a utilização desses processos desperta a atenção do aprendiz.

**Gráfico 10** Que método você utiliza na avaliação da aprendizagem de Ciências?

Fonte: Elaboração própria, 2014

Ao que diz respeito o método que os professores entrevistados utilizam para a avaliação da aprendizagem de Ciências (Gráfico 10). Este estudo revelou que 69% dos professores avaliam seus alunos através de questões objetivas, 19% avaliam por meio de questões subjetivas e 12% usam os dois métodos.

Mediante o que foi exposto, podemos observar que os professores de Ciências do Município de Picos-PI, permanecem arraigados a práticas docentes tradicionais, em sua maioria não utilizam-se dos novos recursos tecnológicos que apresentam-se como um instrumento de auxílio à educação em sala de aula, o livro didático permanece como a principal ferramenta utilizada em sala de aula, sendo a base dos professores para o repasse de conteúdos referente a disciplina em questão.

Observa-se ainda a necessidade de professores formados em Ciências Biológicas, visto que muito dos docentes das escolas estaduais visitadas para a construção deste trabalho tem graduação em outra área.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As novas tecnologias infligem à educação novos métodos e técnicas no que se refere ao repasse de conteúdos, sendo que os novos recursos tecnológicos podem aliar-se aos docentes e auxiliar no ensino-aprendizagem dos alunos. Entretanto, o ensino de ciências que se pôde observar nas escolas de Picos, mediante a aplicação de questionários aos docentes das 17 escolas públicas estaduais do referido município, persiste na metodologia tradicional, baseada na utilização, estudo pragmático, do livro didático, na prática de escrever e decorar, descartando novas práticas de ensino, conseqüente descarte dos recursos tecnológicos, sendo que os mesmos não são a solução definitiva para os problemas que dizem respeito à educação e para o ensino de ciências, mas auxiliam e podem colaborar significativamente no ensino aprendizagem, à medida que motivam o interesse do aluno.

Diante do exposto no presente trabalho foi possível observar que metade dos professores entrevistados não era formada na área de Ciências Biológicas, influenciando, então, no ensino da disciplina, já que a mesma precisa de um preparo específico voltado para a realização de experiências.

Quando relacionamos as tendências metodológicas e o Ensino de ciências, verificamos que os professores ainda usam a antiga metodologia de uma educação tradicional, utilizando unicamente o livro didático e quadro de giz como suas principais ferramentas de ensino.

Aulas práticas quando bem planejadas, possuem grande eficácia e são de fundamental importância, pois influem muito no processo de ensino-aprendizagem, mas são poucas utilizadas pelos professores da rede pública estadual. Sendo que na maioria das vezes as escolas não disponibilizam de meios necessários para a realização dessas aulas.

Não se pode fazer um ensino de Ciências de qualidade se o professor não estiver bem preparado, para isso ele precisa sair com uma base do ensino médio, fazer um curso universitário eficaz e proveitoso, ser formado em Ciências Biológicas para poder atuar com segurança e qualidade frente à disciplina de Ciências, e ter uma formação continuada em conexão com esta, ao longo de sua vida profissional.

**REFERÊNCIAS**

ALBERTO, Carlos; PIETROCOLA, Mauricio. **Formação dos professores de ciências para o ensino fundamental**. São Paulo: Moderna, 2004.

AMARAL, Ivan Amorosino do. **Em busca da planetização: do ensino de ciências para a educação ambiental**. Campinas-SP: F.E./UNICAMP, tese de doutorado, 1995.

\_\_\_\_\_. **Metodologia do Ensino de Ciências como produção social. Artigo**. Campinas: UNICAMP/PROESF, 2006. Disponível em: <<http://www.fe.unicamp.br/ensino/graduacao/downloads/proesf-MetodologiaEnsinoCiencias-Ivan.pdf>>. Acesso em 02 de agosto de 2013.

AQUINO, S.; BORGES, M. C. de J. **O Ensino das ciências e a importância da metodologia para a aprendizagem: Uma experiência vivida em estágio na cidade de Fortim**. Disponível em: <<http://www.fvj.br/publicações/CIENCIAS.pdf>>. Acesso em 16 de maio de 2013.

ARGÜELO, C. A; GIMENES, M. J. G. **Licenciatura Plena em Ciências – Goioerê/PR**. In: Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Ciências/UEM. Maringá, 1991.

AZEVEDO, Rosa Oliveira Marins. **ENSINO DE CIÊNCIAS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES: diagnóstico, análise e proposta**. 165f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências). Universidade do Estado do Amazonas - UEA, Manaus, 2008.

BORGES, A. T. **Novos rumos para o laboratório escolar de ciências**. In: Caderno Brasileiro de Ensino de Física. Florianópolis, 2002.

BRASIL. **PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: Ciências Naturais ENSINO FUNDAMENTAL**. MEC/SEB, 2000.

CANDAU, V. A. **A didática em questão**. Rio de Janeiro: Vozes, 1984.

CUNHA, M. I. **O bom professor e sua prática**. Campinas: Papyrus, 1989.

DAMASCENO, M. N.; TERRIEN, J. **AS complexas relações na sala de aula**. In: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. **Artesão de outro ofício: múltiplos saberes e práticas no cotidiano escolar**. São Paulo: Annablume, 2000.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996

HÖFFLING, Eloísa M. **Notas para discussão quanto à implementação de programas de governo: em foco o Programa Nacional do Livro Didático.** Educação e Sociedade, São Paulo. 2000.

\_\_\_\_\_. **Prática de ensino de biologia.** 4. ed. São Paulo: Ed. da USP, p.198, 2004.

KRASILCHIK, Myriam. **Reformas e Realidade: O caso do ensino das ciências.** In: *São Paulo Perspectiva*. V. 14, p. 85-93, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo>>. Acesso em 18 set. 2009.

LEACH, J.; LEWS, J. The role of student's epistemological knowledge in the process of conceptual change in Science. In: LIMON, M.; MASON, L. (Eds.). **Reconsidering conceptual change: issues in theory and practice.** Dordrecht: Netherlands, Kluwer Academic Publishers, 2002.

MARTINS, L. **História da Ciência: Objetos, Métodos e Problemas.** In: *Ciência & Educação*, v. 11, n. 2, p. 305-317, 2005.

MONTIMER, Eduardo F. SCOTT, Phil. Atividade discursiva nas salas de aula de Ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. In: **Investigações em ensino de Ciências.** v. 7, n.3. p. 283-296, 2002. Disponível em: < [http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo\\_ID94/v7\\_n3\\_a2002.pdf](http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID94/v7_n3_a2002.pdf). > Acesso em: 18 ago 2013.

NASCIMENTO, Itamar Santos do, et al. **O Ensino de Ciências e sua Relação Com as Novas Tecnologias.** 2005. Disponível em: [http://www.ufpe.br/ce/images/Graduacao\\_pedagogia/pdf/2005.2/o%20ensino%20de%20cincias%20e%20sua%20relao.pdf](http://www.ufpe.br/ce/images/Graduacao_pedagogia/pdf/2005.2/o%20ensino%20de%20cincias%20e%20sua%20relao.pdf). Acesso em: 23 de janeiro de 2014.

PIMENTA, Selma Garrido. **Estágio e docência.** 4 ed. São Paulo: Cortez, 2009.

\_\_\_\_\_. **Saberes pedagógicos e atividade docente.** São Paulo: Cortez, 1999.

RIVAS, Noeli Prestes Padilha. et al. Formação continuada em Ciências: relatos de uma experiência com professores das séries iniciais do Ensino Fundamental. In: **Formação continuada de professores.** VIII Congresso Paulista de Formação de

educadores, 2005. Anais. Disponível em: <<http://www.unesp.br/prograd/e-book%20viii%20cepfe/LinksArquivos/9eixo.pdf>>. Acesso em: 28 de agosto 2013.

SILVA, Maria Oneide Lino da. **O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS E A PRÁTICA DOCENTE**. 2009. Disponível em: [http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2009/GT.1/13\\_Maria%20Oenide%20Lima%20da%20Silva.pdf](http://www.ufpi.br/subsiteFiles/ppged/arquivos/files/eventos/evento2009/GT.1/13_Maria%20Oenide%20Lima%20da%20Silva.pdf). Acesso em: 12 de dezembro de 2013.

SACRISTAN, J. G. **Poderes instáveis em educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

SILVA, Aparecida de Fátima Andrade. **Ensino e aprendizagem de Ciências nas séries iniciais: concepções de um grupo de professoras em formação**. Universidade de São Paulo. Dissertação de Mestrado. São Paulo, 2006. Disponível em: <[http://web.if.usp.br/cpgi/sites/default/files/Aparecida\\_de\\_Fatima\\_Andrade\\_da\\_Silva.pdf](http://web.if.usp.br/cpgi/sites/default/files/Aparecida_de_Fatima_Andrade_da_Silva.pdf)>. Acesso em 16 maio 2012.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Construção do conhecimento em sala de aula**. Cadernos pedagógicos do Libertad. São Paulo, 1993.



- aulas teóricas com auxílio do livro didático
- aulas teóricas com auxílio de recursos audiovisuais
- aulas teóricas com experimentos em sala de aula
- aulas em laboratório relacionando teoria e prática
- aulas de campo e/ou passeio

8 – Quais as condições disponibilizadas pela escola para a realização das aulas de Ciências?

---

---

9 - Em sua opinião as novas tecnologias (data show, Computador, Internet), facilitam o aprendizado de Ciências?

- SIM       NÃO

10 - Com que frequência você utiliza essas tecnologias?

- sempre                       às vezes                       nunca

11 – Você utiliza algum processo lúdico para o ensino de Ciências?

- SIM       NÃO

12 – Que método você utiliza na avaliação da aprendizagem de Ciências

- Questões objetivas
- Questões subjetivas
- participação em atividades
- pesquisas
- seminários
- outros





**ANEXO- A UFPI – UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CSHNB – CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE**

O presente termo destina-se a esclarecer ao participante da pesquisa intitulada “**MÉTODOS DA PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO-APRENDIZAGEM DE CIÊNCIAS NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO MUNICÍPIO DE PICOS – PI**”, sob responsabilidade de Ariane Vilani de Sá e a Prof<sup>ª</sup> Dra. Maria do Socorro Meirelles de Deus (Orientadora), do curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, do Departamento de Ciências da Natureza, os seguintes aspectos:

**Objetivos:** Investigar as práticas e métodos docentes dos professores de Ciências das Escolas Estaduais do Município de Picos.

**Metodologia:** Aplicação de questionário aos docentes.

**Confidencialidade do estudo:** Os citados responsáveis estão conscientes quanto a não exposição das pessoas que realizam os questionários no sentido da manutenção dos princípios éticos da pesquisa, vigorados e mantidos conforme a vigilância do Conselho de ética da Pesquisa (CEP), no que concerne à confidencialidade do presente estudo.

**Garantia de esclarecimento:** Qualquer mudança processual sobre o citado estudo a ser realizado, os participantes serão notificados com antecedência necessária, no sentido de evitar prerrogativas que impeçam a continuação da pesquisa.

**Participação Voluntária:** A participação dos sujeitos da pesquisa no projeto é voluntária e livre de qualquer elemento que designe remuneração e que o mesmo pode retirar seu consentimento em participar da pesquisa a qualquer momento.

- **Consentimento para participação:** Eu estou de acordo com a participação no estudo descrito acima. Eu fui devidamente esclarecido quanto aos objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais serei submetido e os possíveis riscos envolvidos na minha participação. Os pesquisadores me garantiram disponibilizar qualquer esclarecimento adicional a que eu venha solicitar durante o curso da pesquisa e o direito de desistir da participação em qualquer momento, sem que a minha desistência implique em qualquer prejuízo à minha pessoa, sendo garantido anonimato e o sigilo dos dados referentes a minha identificação e da citada instituição de trabalho, bem como de que a minha participação neste estudo não me trará nenhum benefício econômico.

Eu, \_\_\_\_\_, aceito livremente participar do estudo intitulado “Métodos da Prática docente do Ensino-aprendizagem nas Escolas Estaduais do Município de Picos” desenvolvido pelo (as) acadêmico (as) Ariane Vilani de Sá, sob a responsabilidade do (a) Professor(a) Maria do Socorro Meirelles de Deus da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

#### **COMPROMISSO DO PESQUISADOR**

Eu discuti as questões acima apresentadas com cada participante do estudo. É minha opinião que cada indivíduo entenda os benefícios e obrigações relacionadas a esta pesquisa.

Data: \_\_/\_\_/\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Pesquisador

GOVERNO DO ESTADO DO PIAUÍ  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO E CULTURA – SEDUC  
9ª GERÊNCIA REGIONAL DE EDUCAÇÃO

---

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI  
CAMPUS: SENAFOR HELVIDIO NUNES DE BARROS – CSHNB  
CURSO: LICENCIATURA PLENA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

### **Autorização Institucional**

Venho por meio deste, autorizar que seja realizada a pesquisa intitulada “Métodos da prática docente no ensino-aprendizagem de ciências nas escolas estaduais de Picos – PI”, sendo orientadora responsável Maria do Socorro Meireles de Deus e a pesquisadora Ariane Vilani de Sá, tendo como objetivo investigar as praticas e metodologias utilizadas pelos professores de Ciências das Escolas estaduais do município de Picos – PI.

---

Picos – PI, 05 de fevereiro de 2014.



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA  
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

**Identificação do Tipo de Documento**

- ( ) Tese  
( ) Dissertação  
(X) Monografia  
( ) Artigo

Eu, Ariane Vilani de Sá,  
autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de  
02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar,  
gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação  
Métodos da prática docente no ensino -  
Aprendizagem de licenciadas nas escolas estaduais de Picos -PI  
de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título  
de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 06 de agosto de 2014.

Ariane Vilani de Sá  
Assinatura

Ariane Vilani de Sá  
Assinatura