

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO: MÉTODOS E TÉCNICAS DE ENSINO**

ELIANA CORREA BUENO

**UMA VISÃO DOCENTE NA OTIMIZAÇÃO DA QUALIDADE DO
ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL**

MONOGRAFIA DE ESPECIALIZAÇÃO

MEDIANEIRA

2014

ELIANA CORREA BUENO

**UMA VISÃO DOCENTE NA OTIMIZAÇÃO DA QUALIDADE DO
ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO FUNDAMENTAL**

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista na Pós Graduação em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino – Pólo UAB do Município de Ibaiti, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR – Câmpus Medianeira.

Orientador: Prof. Me. Henry Charles Albert David Naidoo Terroso de Mendonça Brandão.

MEDIANEIRA

2014



TERMO DE APROVAÇÃO

Uma visão docente na otimização da qualidade do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental.

Por

Eliana Correa Bueno

Esta monografia foi apresentada às 18h do dia 11 de Dezembro de 2014 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino – Pólo de Ibaiti, Modalidade de Ensino a Distância, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Medianeira. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Prof^o. Me. Henry Charles Albert David Naidoo Terroso de Mendonça Brandão
UTFPR – Câmpus Medianeira
(orientadora)

Prof^o Dr. Fernando Periotto
UTFPR – Câmpus Medianeira

Prof^a. Dra. Maria Fatima Menegazzo Nicodem
UTFPR – Câmpus Medianeira

Dedico à Deus, pelo dom da vida, e que, sem Ele não teria concretizado este trabalho de conclusão de curso. Aos meus familiares, amigos e professores com os quais aprendi a superar os meus próprios limites e a valorizar todo o conhecimento novo adquirido.

AGRADECIMENTOS

À Deus pelo dom da vida, pela fé e firmeza para vencer os obstáculos.

A minha família por me apoiarem nos momentos de dificuldades.

Ao meu filho por ser o motivo pelo qual busco me superar a cada dia mais.

À minha amiga e irmã de coração Ecrisia Mendes por doar parte de seu tempo para cuidar de meu filho enquanto foi desenvolvido este trabalho.

Aos amigos, por estarem sempre dispostos a me ajudarem nos momentos em que precisei.

Agradeço aos professores do curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino, professores da UTFPR, Câmpus Medianeira.

Agradeço aos tutores presenciais e a distância que nos auxiliaram no decorrer da pós-graduação.

Agradeço ao professor Henry Charles Albert David Naidoo Terroso de Mendonça Brandão por sua orientação na conclusão deste trabalho.

Enfim, sou grata a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para realização desta monografia.

“Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros que entram no navio sem timão nem bússola, nunca tendo certeza do seu destino”.

Leonardo da Vinci

RESUMO

BUENO, Eliana Correa. Uma visão docente na otimização da qualidade do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental. 2014. 47 páginas. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

Este trabalho teve como temática analisar a prática docente frente à importância do Ensino de Ciências em nove escolas de Ensino Fundamental do município de Ibaiti-Pr. Elaborou-se, então, um questionário contendo dezessete questões objetivas para a coleta dos dados dessa pesquisa, o qual 65 docentes participaram. Apresentou-se um breve histórico do ensino de Ciências no Brasil, destacou-se a importância das práticas de experimentação para a formulação e reformulação de conceitos sobre determinados assuntos pelos educandos. Abordou-se também a importância da aprendizagem significativa e não mecânica. Sabendo-se que a alfabetização científica contribui de modo significativo para a formação e desenvolvimento de atitudes, valores e modo de agir dos indivíduos em relação ao meio em que está inserido, verificou-se que através da análise dos resultados, que todos dos docentes entrevistados reconhecem a importância da disciplina, mesmo sem preparação adequada os docentes procuram se aperfeiçoar fazendo pesquisas e cursos de capacitação para oferecer aos alunos um ensino de qualidade. Desta maneira acredita-se que o educador pode ser eficiente ao abordar os conteúdos de Ciências não sendo necessário o uso de novas tecnologias para ensinar com qualidade, basta o educador estar disposto a instigar a curiosidade dos alunos com os recursos que tem disponível nas instituições.

Palavras-chave: Prática pedagógica. Aprendizagem significativa. Experimentação.

ABSTRACT

BUENO, Eliana Correa. A teacher view on optimizing the quality of science education in elementary school . 2014. 47 pages. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2014.

This study analyze the thematic teaching practice across the importance of science education in nine primary schools in the city of Ibaiti-Pr. We prepared then a questionnaire containing seventeen objective questions for the collection of data from this survey, which 65 teachers participated. Presented a brief history of Sciences of education in Brazil, highlighted the importance of experimentation practices for the formulation and reformulation of concepts on certain subjects by students. It also addressed the importance of meaningful and not rote learning. Knowing that scientific literacy contributes significantly to the formation and development of attitudes, values and way of acting of individuals in relation to the environment in which it is inserted, it was found that by analyzing the results, all of the teachers surveyed recognize the importance of discipline, even without adequate preparation teachers seek to improve doing research and training courses to offer students a quality education. Thus it is believed that the teacher can be effective in addressing the Sciences of the content is not necessary to use new technologies for teaching with quality, just the educator be willing to instigate the curiosity of students with the resources we have available in the institutions.

Keywords: Pedagogical practice. Meaningful learning. Experimentation.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Turmas com que os professores trabalham	25
Figura 02: Graduados em Pedagogia e em outros cursos	26
Figura 03: Quantidade de pós-graduações	27
Figura 04: Preparação nos cursos de graduação.....	28
Figura 05: Qualidade da preparação nos cursos de graduação.....	29
Figura 06: Frequência com que trabalham Ciências.	30
Figura 07: Recursos didáticos utilizados em sala de aula	31
Figura 08: Dificuldades apresentadas pelos alunos no Ensino de Ciências	32
Figura 09: O que fazer para superar as dificuldades.....	33
Figura 10: A matriz curricular é seguida por completa	33
Figura 11: O aprendizado está diretamente ligado aos métodos pedagógicos	34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	12
2.1 BREVE HISTÓRICO DO ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL.....	12
2.1.1 A importância do Ensino de Ciências para o Ensino Fundamental.....	14
2.2 CONDIÇÕES PARA QUE OCORRA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA.....	16
2.2.1 Proporcionar aos alunos Práticas de Experimentação.....	18
2.3.1 Alfabetização Científica.....	20
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	25
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS.....	36
APÊNDICE(S).....	40
ANEXO(S).....	44

1 INTRODUÇÃO

O ensino de Ciências no Ensino Fundamental é de grande singularidade, devido à necessidade de que os indivíduos possam agir criticamente e conscientemente no mundo em que estão inseridos.

A disciplina de Ciências deve estar focada em conteúdos que possibilitem aos educandos, desenvolverem suas habilidades ligadas à compreensão dos fenômenos que ocorrem diariamente ao seu redor, oportunizando a aquisição de novos conhecimentos para que se possa utilizá-los posteriormente.

É de fundamental importância destacar, que a educação científica no Ensino Fundamental, permite aos indivíduos agir em sociedade de maneira mais consciente, crítica e responsável, desde que a educação oferecida oportunize a eles construir e reconstruir os conhecimentos científicos.

O profissional do Ensino Fundamental exerce um papel importante no ensino de Ciências por ser esta uma fase onde os alunos podem reafirmar muitos de seus conceitos.

Os conceitos adquiridos pelo aluno na vivência com seus familiares e também na Educação Infantil podem contribuir para a construção de novos conhecimentos.

O educador pode aproveitar as noções já adquiridas pelos alunos para abordar de maneira mais profunda os conteúdos em sala de aula.

O planejamento para abordar os conteúdos em sala de aula, deve visar uma aprendizagem significativa e não mecânica, de tal forma em que os conteúdos trabalhados sejam relacionados ao cotidiano dos alunos.

O foco principal do Ensino de Ciências é poder oportunizar o entendimento das coisas que fazem parte do mundo em que vivemos e desta maneira propiciar as pessoas organizarem, desvendarem e explicarem de forma resumida seu conhecimento sobre as teorias desenvolvidas pela comunidade científica que faz transmissão de seu conhecimento para a sociedade (Brasil, 1997).

Um dos problemas de maior relevância encontrado no ensino Fundamental, de 1º Ano ao 5º Ano em relação ao ensino de Ciências é a falta de interesse dos alunos ou a forma com que o professor aborda os conteúdos.

A escolha do tema do presente trabalho teve por meta analisar a prática docente frente ao ensino de ciências no Ensino Fundamental, destacar a importância

do ensino de ciências no Ensino Fundamental e identificar os problemas que possam vir a intervir no ensino correto e adequado de Ciências no Ensino Fundamental.

O tema abordado apresentou como finalidade, colaborar para que os profissionais do Ensino Fundamental instruíam-se a ter uma visão melhor sobre a singularidade de se abordar e trabalhar os conteúdos de ciências com comprometimento e segurança para que os educandos possam entender e interpretar as manifestações do universo de maneira segura e assertiva.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 BREVE HISTÓRICO DO ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL

O ensino de ciências no Brasil seguiu a influência de variadas tendências que fundamentaram o processo de ensino do passado e que fundamentam nos dias atuais, sendo assim, importante destacar alguns dos fatos que contribuíram para a construção histórica do ensino de Ciências.

A fundação da Sociedade Positivista em 1879 do Rio de Janeiro foi um dos fatos que deram início às pressuposições de que os alunos só ao observarem os fenômenos naturais já poderiam raciocinar e com isso realizarem novas descobertas. No ano de 1930 com as influências do movimento conhecido como Escola Nova, tentaram inserir a proposta de que o ensino fosse amparado pelos conhecimentos da Sociologia, Psicologia e Pedagogia que no qual, não deu resultados devido as fortes influências do ensino tradicional. Em 1950 as aulas eram voltadas para o ensino tradicional, onde vigorava-se os métodos de exposições orais. Os livros eram versões traduzidas de autores europeus, mas muitas vezes eram desatualizadas. No ano de 1955, baseando-se nos métodos aplicados por Cientistas norte-americanos e ingleses, foi implantado aos currículos do ensino Básico, o ensino técnico e científico nas escolas do Brasil (SANTOMAURO, 2009).

A importância das ciências foi aumentando, conforme reconhece-se de que a Ciência e a tecnologia eram essenciais para o desenvolvimento cultural, econômico e social, causando assim movimentos e transformações na área educacional (KRASILCHIK, 2000).

Com promulgação em 1961 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional n.4024/61, passou-se a ser obrigatório nas séries ginasiais o ensino de ciências (BRASIL, 1997).

Krasilchik (2000, p. 86) ressalta que a Lei 4.024 – Diretrizes e Bases da Educação, de 21 de dezembro de 1961, ampliou-se bastante a participação das ciências no currículo escolar, que passou-se a figurar o 1º ano do curso ginasial.

Em 1964 com o golpe militar fez-se surgir um novo modelo econômico, a busca pela educação aumentou com essas mudanças, ocasionando uma crise no sistema de educação brasileira (NASCIMENTO, FERNANDES E MENDONÇA, 2010, p.228).

No ano de 1970 os conteúdos passaram a ter caráter interdisciplinar, representando na época um desafio, pois fazia-se a integração de conteúdos de Biologia, Física, Química e Geociências (BRASIL, 1997).

Em 11 de agosto de 1971 decretou-se e sancionou-se a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDBE) n°. 5692/71 que tornou obrigatório o ensino de Ciências Naturais em todas as séries do 1º Grau (BRASIL, 1997).

Conforme Azevedo (2008, p.18):

Foi somente a partir de 1971 que o Ensino de Ciências passou a fazer parte obrigatória do currículo dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Com a Lei 5692/71, estendeu-se às primeiras quatro séries do primeiro grau. Embora essa Lei tenha trazido consequências nefastas para as disciplinas científicas, que passaram a ter caráter essencialmente profissionalizante, descaracterizando as suas funções no currículo, nesse período houve um grande questionamento, tanto em relação à abordagem, quanto à organização dos conteúdos de Ensino de Ciências. Na prática, no entanto, os professores mantinham aulas expositivas com forte apelo à memorização de conteúdos pelos estudantes.

Entre os anos de 1971 e 1972 houve a elaboração de um currículo único assim como também, estímulos para a abertura de cursos de formação pelo Ministério da Educação (MEC). Com a justificativa de melhorar o Ensino de Ciências, criou-se projetos que visavam o desenvolvimento de materiais didáticos para os educadores profissionais do 2º grau (SANTOMAURO, 2009).

A partir do ano de 1980, a construção do conhecimento científico pelo aluno passou a ter mais importância devido às análises dos processos educacionais, e com isso passou-se a valorizar a espontaneidade dos alunos ao representarem seus conhecimentos (BRASIL, 1997).

No ano de 2001 foi iniciada a formação de professores nas cidades de São Paulo, São Carlos e Rio de Janeiro utilizando métodos científicos baseados em investigação, isto ocorreu através de um convênio entre as Academias de Ciências do Brasil e da França onde implantaram o programa conhecido por “ABC na Educação Científica – Mão na Massa”, que tem o significado de “Alfabetização e Academia Brasileira de Ciências” (HAMBURGER, 2007).

2.1.1 A importância do Ensino de Ciências para o Ensino Fundamental

O ensino de Ciências exerce grande singularidade no Ensino Fundamental devido a grande necessidade de formar os educandos para a vida em sociedade, de forma que eles possam interagir de maneira consciente e crítica. Permite ainda que os alunos ampliem a sua concepção de mundo, que desenvolvam pensamentos disciplinados e curiosos para conhecer as maravilhas do mundo que estão inseridos.

Arce, Silva e Varotto (2011, p.20) destacam que:

As crianças em contato com as ciências, ampliam sua compreensão de mundo e de si mesmas enquanto membros da espécie animal humana, e que descobertas serão estas! Ao apreender, compreender, descobrir e descobrir-se neste mundo em que vivemos, por meio do ensino das ciências, estamos a formar indivíduos que possuem um pensamento imaginativo, disciplinado e investigativo.

Ensinar ciências é uma das tarefas básicas que a escola deve exercer, para que possa vir a assegurar mudanças e transformações na maneira de pensar dos alunos, de forma que o entendimento de senso comum passe para o conhecimento científico (ARCE, SILVA e VAROTTO, 2011, p.15).

Selbach (2010, p.40) ressalta que:

Aprender Ciências é essencial para que se perceba a natureza como um todo dinâmico e a sociedade humana como agente de interação e transformação com o mundo em que vive. Corpo e natureza, vida e ar, ambiente e sociedade são elementos que interagem e não temas que se isolam.

Na atualidade, o ensino de Ciências é uma missão que incumbida aos educadores, pois este ensino deve ser realizado de forma clara para que o aluno venha a ter uma aprendizagem significativa de qualidade, permitindo a ele aprender, conviver e conhecer a si mesmo, compreendendo melhor o outro que faz parte de seu meio.

Bizzo (2010, p.76) ressalta:

Para aprender ciência é necessário saber alguns nomes, conhecer algumas classificações, deter a estrutura lógica de certos conhecimentos. Isso amplia a capacidade de compreender e dar sentido ao mundo, da forma como uma comunidade escolarizada o entende.

O professor deve inserir gradualmente as nomenclaturas científicas conhecê-las e entendê-las é importante para educandos de distintas faixas etárias (BIZZO, 2010).

O educador deve utilizar uma comunicação clara e objetiva, buscando fazer leituras sobre os conteúdos que contenham informações interessantes e relevantes,

criar hipóteses e trabalhar textos que ensinam como “fazer e como agir”, passeios, entrevistas e experiências. Através destas ações, oportunizar aos alunos transformarem saberes mecânicos em saberes significativos (SELBACH, 2010).

É importante que o educador de Ciências compreenda a necessidade de formar leitores capazes de compreender a linguagem da ciência, a necessidade de selecionar conteúdos relevantes, de estabelecer relações entre o lido e o conhecido, de questionar a confiabilidade da fonte consultada e de refletir sobre o informado, posicionando-se quanto a ele (MORAIS; ANDRADE, 2010, p.50).

Os PCNs- Ciências Naturais (BRASIL, 1997, p.33) afirmam: ao professor cabe selecionar, organizar e problematizar conteúdos de modo a promover um avanço no desenvolvimento intelectual do aluno, na sua construção como ser social.

Considerando, pois, esse trabalho do professor, cabe destacar que toda aula de Ciências deve representar sempre uma “ferramenta” que ajude o aluno em sua aprendizagem. É essencial a atuação do professor, mostrando apontando, sugerindo, interpretando e, principalmente, fazendo questionamentos desafiadores, trazendo exemplos, organizando trabalho e pesquisa com diferentes materiais (SELBACH, 2010, p.49).

Sobre o mesmo tema Bizzo (2010, p.72) destaca em sua obra que:

O trabalho do professor de ciências deve ser pautado pelo sucesso dos seus alunos. É difícil estabelecer objetivamente quando os alunos progredem nos seus estudos, mas isso não deve desencorajar o professor a procurar por sinais de progresso na forma de pensar e agir de seus alunos. Uma das características básicas desse progresso refere-se à forma empregada pelos alunos para explicar o mundo que os cerca.

Desta forma, o estudo é realizado na intenção de analisar a prática docente no Ensino Fundamental do município de Ibaiti-Pr, no intuito de saber se existe realmente uma preocupação por parte dos educadores, quanto à forma de abordagem em sala de aula dos conteúdos de Ciências, de forma que proporcionem oportunidades aos alunos para que possam transformar os conteúdos abordados em aprendizagem significativa e não somente aprendizagem em mecânica.

2.2 CONDIÇÕES PARA QUE OCORRA A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Para que haja a aprendizagem significativa é preciso que o indivíduo tenha aspiração para aprender e não decorar. O conteúdo escolar abordado deve ter significado lógico e psicológico, ou seja, lógico na forma que depende da natureza do conteúdo e psicológico que tenha significado na experiência de vida do aluno. Assim depende do que cada aluno captar ou não, os conteúdos que tenham significado para sua vivência (PELIZZARI, 2002.p.38).

A aprendizagem significativa ocorre quando as informações são desenvolvidas e processadas mentalmente, incorporando as novas informações com as já existentes. Assim, os conteúdos podem se tornar significativos para o educando. Desta forma, o educando consegue relacionar os conteúdos abordados em sala de aula com as utilidades práticas de seu cotidiano.

Para que ocorra a Aprendizagem Significativa é preciso desenvolver-se os processos mentais, na modificação do conhecimento; o novo conteúdo deve incorporar-se à estrutura de conhecimento do aluno e vai ser significativo a partir da relação estabelecida com seu conhecimento prévio (PEREIRA, 2008, p.19).

Selbach (2010, p.76) afirma “a aprendizagem significativa ocorre quando a informação conquistada se relaciona de forma substantiva e pertinente ao que já se sabe, e a junção desses saberes tem implicações com o viver e o relacionar”.

Se a intenção é que os alunos se apropriem do conhecimento científico e desenvolvam uma autonomia no pensar e no agir, é importante conceber a relação de ensino e aprendizagem como uma relação entre sujeitos, em que cada um, a seu modo e com determinado papel, está envolvido na construção de uma compreensão dos fenômenos naturais e suas transformações, na formação de atitudes e valores humanos. Dizer que o aluno é sujeito de sua aprendizagem significa afirmar que é dele o movimento de ressignificar o mundo, isto é, de construir explicações norteadas pelo conhecimento científico (BRASIL, 1997, p.32).

Para que ocorra a aprendizagem significativa, também há a necessidade de que se tenha um bom planejamento ao abordar os conteúdos de Ciências. Este planejamento deve ser elaborado de forma apropriada, para que assim se alcancem resultados satisfatórios, pois aulas feitas por improvisos raramente resultarão em

aprendizagem significativa. Cabe aos educadores, estarem cientes da importância de um planejamento adequado.

É primordial que os conteúdos de Ciências ao serem planejados e posteriormente abordados em sala de aula, sejam trabalhados em conformidade com o aprendizado que espera alcançar, esta abordagem deve englobar todas as dimensões dos conteúdos (BRASIL, 1997).

A aprendizagem quando significativa ao aluno pode provocar constantes ousadias, pois através dos problemas colocados a ele surge a necessidade que se formule novas hipóteses ocorrendo à busca de soluções que o levarão a experimentar novos caminhos e também novas descobertas, aguçando cada vez mais sua curiosidade em conhecer o que faz parte de seu mundo.

Wilsek; Tosin (2009, p.3) destacam:

É fato que no ensino de Ciências há a necessidade de um pluralismo metodológico que considere a diversidade de recursos pedagógico-tecnológicos disponíveis e a amplitude de conhecimentos científicos a serem abordados na escola. É inegável a contribuição dos trabalhos de pesquisa sobre o ensino de ciências mostrando que os estudantes aprendem melhor quando participam ativamente das atividades de ensino. Para que isso ocorra é necessário uma (re) elaboração dos processos de ensino-aprendizagem que vai desde uma mudança dos papéis: de professor (transmissor) e o aluno (receptor), até a utilização de novas metodologias que possibilitem o aluno a construir seu próprio conhecimento tendo o professor como mediador do processo (WILSEK; TOSIN, 2009, p.3).

O aluno também pode optar por adquirir o novo conhecimento de forma mecânica, fazendo simplesmente uma representação do conteúdo que foi trabalhado, sendo assim não há aprendizagem significativa, pois não conseguirá utilizar as informações para a resolução de problemas (TAVARES, 2005).

Na aprendizagem significativa o indivíduo tem várias possibilidades de transferir o conhecimento adquirido, utilizando-os em variados contextos de sua realidade. Já na aprendizagem mecânica somente ocorre há a retenção de conteúdos, ou seja, o ato de decorar conteúdos, conhecido tradicionalmente como “decoreba”.

Em uma aprendizagem significativa não acontece apenas a retenção da estrutura do conhecimento, mas se desenvolve a capacidade de transferir esse conhecimento para a sua possível utilização em um contexto diferente daquele em que ela se concretizou (TAVARE, 2005,p.2).

Não há como negar a importância do processo de aprendizagem humana, pois é através deste processo que se aprende e desenvolvem-se as habilidades de pensar e agir. É um processo contínuo, presente durante toda a vida, possibilitando a

reformulação de velhos conceitos por novos, e também a busca por novos conhecimentos.

A aprendizagem consistente de novos conteúdos requer mudanças conceituais similares àquelas observadas na produção do conhecimento científico em hipóteses e teorias anteriormente vigentes são reformuladas ou substituídas, envolvendo rupturas e mudanças de rumos. Assim durante o processo de aprendizagem, espera-se que ao longo do tempo, o indivíduo abandone concepções inadequadas do ponto de vista científico e as substitua por concepções cientificamente aceitáveis (PORTO, RAMOS e GOULART, 2009, p.22).

É esperado que o indivíduo substitua suas concepções impróprias em relação a Ciência ao adquirir os conceitos científicos corretos e aceitáveis.

2.2.1 Proporcionar aos alunos Práticas de Experimentação

Proporcionar o Ensino de Ciências em sala de aula pode se tornar muito prazeroso ao educando, desde que sejam trabalhadas atividades práticas que despertem o interesse do educando em relação aos conteúdos e que tenham significado ao seu cotidiano.

O Ensino de Ciências disponibiliza aos alunos diversas oportunidades para que eles se engajem nas atividades práticas experimentais (MORAIS; ANDRADE, 2010).

Existem diversos estudos que fundamentam a importância da atividade prática na formação científica, e alguns países, como Portugal, estabeleceram um percentual de atividades práticas que devem estar presentes no currículo de Ciências (30%). Apesar não existir uma orientação específica dos formuladores de currículos nacionais a esse respeito, os professores têm a disposição muitos livros didáticos, que propõem a realização de atividades práticas, desde as séries iniciais e com variados graus de complexidade, tanto em classe, com a turma, quanto em casa, com apoio da família (MORAIS e ANDRADE, 2010, p.53).

A experimentação é um fator necessário para a abordagem de conteúdos de Ciências, mas nem sempre assegura a ocorrência de um aprendizado realmente de qualidade. Através dela o aluno pode analisar se o conhecimento que ele tem sobre algo é realmente da forma como ele imagina ser, e quando não é confirmado através do experimento, são de certa forma, obrigados a rever seus conceitos anteriores. As aulas experimentais geral mente causam ansiedade e expectativas nos alunos, expectativas estas que não devem ser frustradas, pois os alunos poderão refletir sobre

as variadas formas de entender e perceber que a Ciência faz parte de seu mundo (BIZZO, 2010).

Conforme se destaca na obra de Moraes; Andrade (2010, p. 53):

Tradicionalmente, pelo menos cinco objetivos têm sido atribuídos ao ensino experimental:

- a) Aprender a respeito da natureza da ciência e da tecnologia.
- b) Adquirir habilidades ou instrumentos cognitivos relacionados aos processos.
- c) Aprender habilidades manipulativas.
- d) Aprender os principais conceitos e princípios científicos.
- e) Desenvolver interesses, atitudes e valores.

Nas atividades de experimentação o educando deve ser estimulado a encontrar novas explicações significativas para dúvidas existentes que posteriormente se concretizem na aquisição de novos conhecimentos.

Para Silva (2013, p.126): “O sujeito precisa sentir-se desafiado a compreender algo novo, a buscar novas informações para organizar seus esquemas de ação de forma a conseguir abstrair cada vez mais conhecimentos”.

A experimentação é realizada pelos alunos quando discutem idéias e manipulam materiais. Ao lhes oferecer um protocolo definido ou guia de experimento, os desafios estão em interpretar o protocolo, organizar e manipular os materiais, observar os resultados e checá-los com os esperados(BRASIL, 1997,p. 123).

Inegavelmente a experimentação fornece subsídios para que os alunos desenvolvam seu senso crítico e pesquisador, assim através de experimentos podem reformular os conceitos já existentes sobre fatos e fenômenos que fazem parte de seu cotidiano.

O ensino de ciências baseado na indagação toma por base a visão multifacetada da Ciência com o objetivo de levar o aluno a conhecer sobre o mundo. Nesse processo, os alunos encaram os fenômenos, apontam ocorrências e regularidades, questionam a existência de explicações para os efeitos observados e produzidos. O surgimento e a formulação de uma questão é o ingrediente básico da atitude científica (BORGES, 2010, p.32).

Para Wilsek; Tosin (2009, p. 15): “As aulas práticas dão aos alunos a oportunidade de encontrar ou não soluções, investigando, elaborando hipóteses, interpretando dados, até que seja possível uma conclusão a respeito do tema proposto”.

É possível ao professor realizar atividades de experimentos, mesmo não havendo materiais convencionais como o de laboratório bem equipados, fica a critério do educador em inovar esses experimentos com materiais disponíveis, para assim propiciar aos educandos novas descobertas.

2.3.1 Alfabetização Científica

A alfabetização é considerada muito importante nos anos iniciais de escolarização, pelo fato de proporcionar ao educando estar diante de indagações relacionadas à ciência, a tecnologia e a sociedade, possibilitando assim de forma gradual a aquisição de conhecimentos científicos que serão relacionados com suas vivências cotidianas, que posteriormente poderão influir na forma de atuar e tomar decisões para melhorar sua condição de vida (VIECHENESKI; CARLETTTO, 2013).

Segundo Chassot (2003, p.91): “A alfabetização científica pode ser considerada como uma das dimensões para potencializar alternativas que privilegiam uma educação mais comprometida”.

Com uma educação comprometida o aluno tem a oportunidade de desenvolver melhor suas habilidades de leitura e escrita, podendo usá-las posteriormente de variadas formas para expressar-se em seu meio.

Desde o início do processo de escolarização e alfabetização, os temas de natureza científica e técnica, por sua presença variada, podem ser de grande ajuda, por permitirem diferentes formas de expressão. Não se trata somente de ensinar a ler e a escrever para que os alunos possam aprender Ciências, mas também de fazer usos das Ciências para que os alunos possam aprender a ler e a escrever (BRASIL,1997,p.62).

A alfabetização científica pode até ocorrer sem o educando ter dominado o processo de escrita, mas a alfabetização científica exerce grande importância nesta fase, pois possibilita ao aluno condições para que ele expanda seu conhecimento.

A definição de alfabetização científica como a capacidade do indivíduo ler, compreender e expressar opinião sobre assuntos que envolvam a Ciência, parte do pressuposto de que o indivíduo já tenha interagido com a educação formal, dominando, desta forma, o código escrito. Entretanto, complementarmente a esta definição, e num certo sentido a ela se contrapondo, partimos da premissa de que é possível desenvolver uma

alfabetização científica nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental, mesmo antes do aluno dominar o código escrito. Por outro lado esta alfabetização científica poderá auxiliar significativamente o processo de aquisição do código escrito, propiciando condições para que os alunos possam ampliar a sua cultura (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2013, p.3-4).

Para Viecheneski; Carletto (2013, p.528): “Assim, o trabalho com as ciências, articulado ao processo de alfabetização da língua Materna, pode colaborar para que as atividades de leitura e escrita sejam contextualizadas e repletas de significados para os alunos”.

Sabe-se que a alfabetização científica contribui significativamente para formação de conceitos desde os primeiros anos de escolarização, é um processo gradual que permite ao educando ler, interpretar e decodificar conceitos que fazem parte do mundo em que ele faz parte.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa de campo realizou-se através da coleta de dados com a aplicação de questionários, composto por dezoito questões elaboradas de forma clara e direta.

Para Fachin (2003, p.147) “o questionário consiste num elenco de questões que são apreciadas e submetidas a certo número de pessoas com o intuito de se obter respostas para a coleta de informações”.

A pesquisa foi realizada nas escolas do Ensino Fundamental da cidade de Ibaiti-Pr.

A pesquisa foi realizada com 65 docentes de nove do município de Ibaiti-Pr, que possui o total de doze Escolas Municipais de Ensino Fundamental que no qual constam 2040 alunos matriculados de 1º Ano ao 5ºAno.

Inicialmente, realizou-se uma visita a Secretaria Municipal de Educação onde foi obtido um Termo de Consentimento da Secretária de Educação para que o questionário pudesse ser aplicado com o corpo docente das Escolas Municipais de Ensino Fundamental.

O termo de consentimento encontra-se em anexo neste trabalho.

Para dar início a pesquisa, entregou-se os questionários aos docentes onde os mesmos tiveram duas semanas para respondê-los.

Com base nas respostas obtidas no questionário, fundamentou-se a discussão sobre o tema abordado.

O questionário era composto por questões sobre a prática pedagógica, formação dos docentes, tempo de trabalho, a participação em cursos de capacitação, a preparação no curso de graduação para lecionar Ciências, a frequência com que trabalham ciências no seu cotidiano, os recursos didáticos utilizados, as dificuldades encontradas para dar aula, o que fazem para superar as dificuldades encontradas para abordar os conteúdos, se são seguida a matriz curricular por completo, as estratégias e metodologias utilizadas dentre outras.

A pesquisa estendeu-se através do método bibliográfico e pesquisa exploratória tendo a sustentação em pesquisa de campo.

Empregou-se a coleta de dados através de questionário para analisar a posição dos docentes frente à importância do ensino de Ciências no Ensino Fundamental.

Realizou-se a entrevista com os professores regentes de 1º Ano ao 5º Ano das escolas do município, onde efetuou-se a discussão em particular de cada questão.

A pesquisa bibliográfica segundo Santos (2000, p. 29) é a utilização de um conjunto de materiais escritos, gravados, mecânica ou eletronicamente, que contêm informações já elaboradas e publicadas por outros autores.

A pesquisa de característica qualitativa segundo Santos é (2000 p. 30):

Qualitativa é aquela pesquisa cujos dados só fazem sentido através de um tratamento lógico secundário, feito pelo pesquisador [...] tem resultados que se impõem como evidência empírica imediata.

A pesquisa de caráter exploratório segundo Santos é (2000 p. 26):

Explorar é tipicamente a primeira aproximação de um tema e visa criar maior familiaridade em relação a um fato ou fenômeno. Busca-se familiaridade pela prospecção de materiais que possam informar ao pesquisador a real importância do problema, o estágio em que se encontram as informações já disponíveis a respeito do assunto, e até mesmo, revelar ao pesquisador novas fontes de informação.

Esta pesquisa vem a ser de caráter exploratório, pois proporciona uma maior familiaridade com o estudo, envolvendo assim levantamento bibliográfico, entrevistas, questionários e estudos de caso (GIL, 2009).

A pesquisa de campo é a observação dos fatos da maneira em que acontecem, não tendo isolamentos e domínio da ocorrência, mas busca e estuda as relações estabelecidas (RODRIGUES, 2007).

Para Severino (2007, p.124) a entrevista é a técnica de coleta de informações sobre um determinado assunto, diretamente solicitadas aos sujeitos pesquisados. Trata-se, portanto, de uma interação entre pesquisador e pesquisado

Fez-se uso de um questionário (apêndice A), com relevância ao Ensino de Ciências onde houve participação de 65 docentes de nove escolas de Ensino Fundamental do 1º Ano ao 5º Ano do município de Ibaiti-Pr.

Determinou-se a coleta de dados através de entrevistas com 65 os professores regentes de nove escolas de Ensino Fundamental do município de Ibaiti – PR. As perguntas utilizadas foram de múltiplas escolhas, para obter informações sobre quais são as maiores dificuldades encontradas para abordar temas relativos ao ensino de Ciências no Ensino Fundamental do município de Ibaiti.

A coleta de dados necessitou ser articulada mediante uma leitura teórica, não se abstendo apenas a um levantamento e exposição de fatos ou dados (Severino, 2007).

Após a realização da pesquisa com os 65 docentes de 1º Ano ao 5º ano do Ensino Fundamental de nove escolas tabularam-se os dados coletados na Planilha Excel e interpretou-se através de gráficos, para uma melhor compreensão dos resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através do questionário realizado, verificou-se que apenas 1,54% dos professores entrevistados são do sexo masculino. Em contra partida, apresentando 98,46% o corpo docente é regido pelo sexo feminino e ainda sim, levando em consideração a faixa etária dos docentes, a média estabeleceu-se em 41 anos.

Segundo estudo realizado em 34 países ficou comprovado que as mulheres são indubitavelmente a maior parte dos professores, ou seja, especificamente 71% deles e na média dos países pesquisados que são de 68% (VIEIRA, 2014).

Em relação ao tempo de trabalho dos docentes, observou-se que 40% trabalham a mais de vinte anos, 29% lecionam entre dez e vinte anos, 26% entre um e dez anos e 5% lecionam há menos de um ano. Desta forma pode-se constatar que o corpo de educadores que correspondem ao ensino fundamental do município de Ibaiti em sua maioria são professores que já lecionam há mais tempo.

Quando entrevistados quanto a que turma lecionavam, 28% dos educadores responderam trabalhar com as turmas do 4ºAno, conforme demonstrado na figura 01.

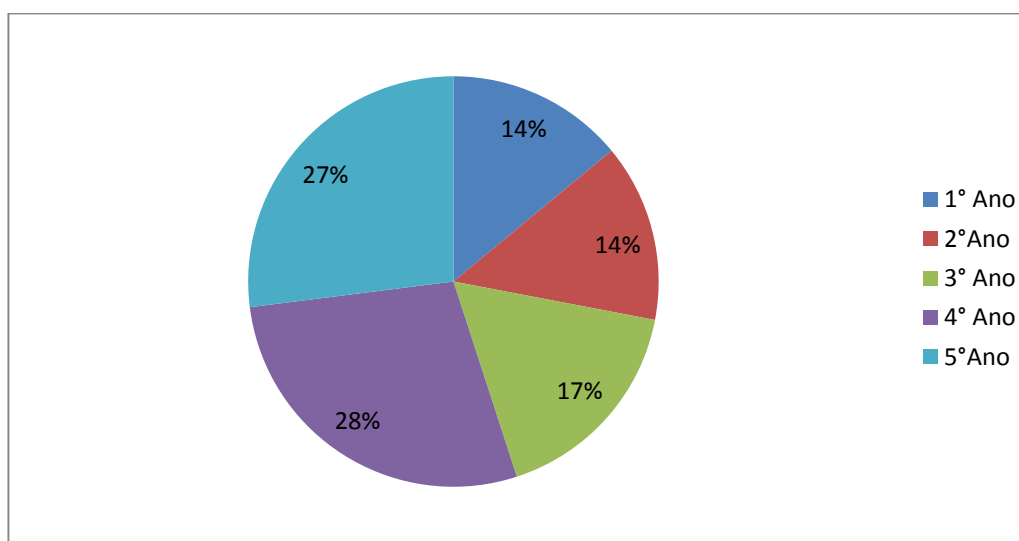


Figura 1: Turmas com que os professores trabalham

Já 27% dos professores relataram trabalhar com turmas do 5ºAno, 17% trabalham com as turmas do 3ºAno e para as turmas do 1º e 2ºAno 14% dos educadores para cada uma.

Todos os docentes participaram de cursos de capacitação que são oferecidos no início do ano pela Secretaria Municipal de Educação do município.

Quanto à escolaridade 60% não são formados na área, 40% dos entrevistados cursaram Formação de Docentes. Dos docentes entrevistados 93% possuem graduação e 7% não possuem.

Em relação à questão da escolaridade 74% dos docentes são graduados em Pedagogia conforme apresentado na figura 02.

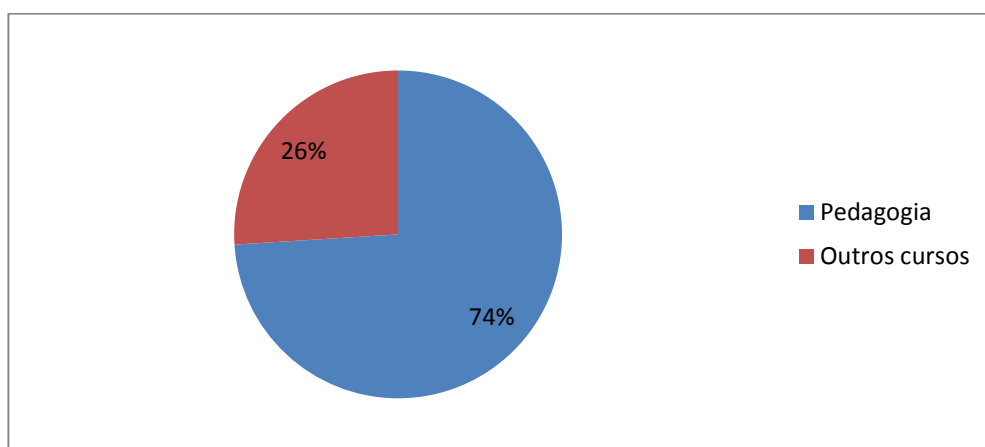


Figura 02: Graduados em Pedagogia e em outros cursos

Já 26% dos docentes são formados em outras áreas tais como: Letras e Inglês, Geografia, Jornalismo, Ciências, Biologia, Letras e Literatura, Matemática, Artes, Educação Física, Recursos Humanos, História e Serviço Social.

Gatti (2010, p.1358) ressalta em sua obra que:

De qualquer modo, o que se verifica é que a formação de professores para a educação básica é feita, em todos os tipos de licenciatura, de modo fragmentado entre as áreas disciplinares e níveis de ensino, não contando o Brasil, nas instituições de ensino superior, com uma faculdade ou instituto próprio, formador desses profissionais, com uma base comum formativa, como observado em outros países, onde há centros de formação de professores englobando todas as especialidades, com estudos, pesquisas e extensão relativos à atividade didática e às reflexões e teorias a ela associadas.

Quando interrogados em relação à quantidade de pós-graduações, 48% dos docentes responderam que têm uma pós-graduação conforme apresentado na figura 03.

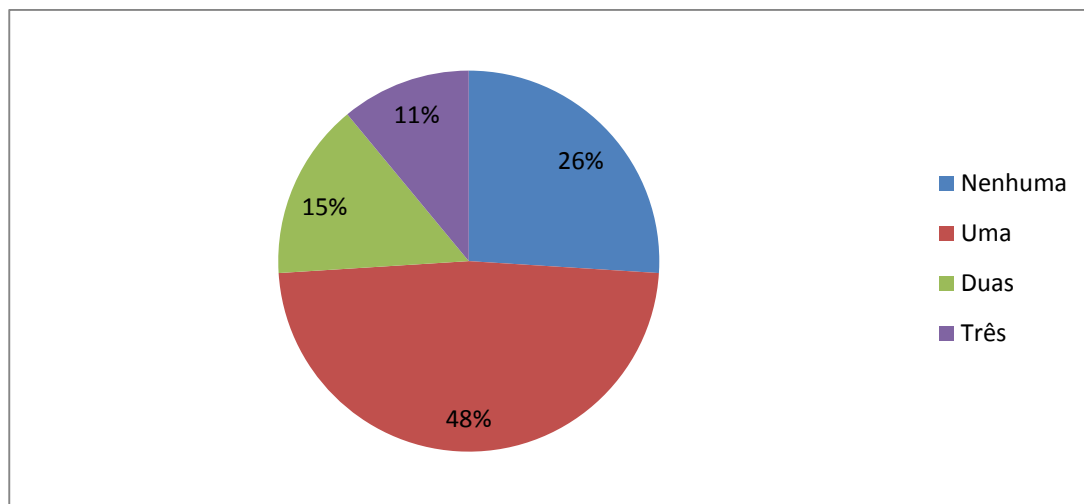


Figura 03: Quantidade de pós-graduações

Já, 26% responderam que não possuem 15% têm duas pós-graduações e 11% possuem três pós-graduações.

Obteve-se destaque as especializações na área de Gestão Escolar, Educação Inclusiva, Educação do Campo, Psicopedagogia, Educação Ambiental, supervisão e Coordenação, Saúde para o Professor, Administração de Empresa, Arte e Terapia, Ensino de Ciências, Instrumentalização para o ensino de Matemática, Educar para a Cidadania, Libras (Língua de Brasileira de Sinais) e Metodologia da Educação.

Torna-se claro que através dos resultados obtidos no questionário que a maioria dos profissionais que atuam de 1º ano ao 5º Ano do Ensino Fundamental do município já são formados ou cursam graduação ou pós-graduação em diversas áreas, mas poucos são os que se especializam em Ciências.

A melhoria na educacional é um fator dependente da formação dos professores, mas ela não consegue sozinha estabelecer o sucesso na área (HAMBURGER, 2007, p. 94).

A formação é muito importante para os profissionais da educação, mas ela pode depender também de outros fatores que fazem parte da área do ensino.

Em relação aos cursos de capacitação 100% dos docentes entrevistados participaram destes eventos nos últimos anos.

O município oferece cursos de capacitação constantemente para os docentes, porém nenhum na área de Ciências, conforme os resultados obtidos na presente pesquisa.

Os docentes da rede municipal participam uma ou duas vezes de cursos de capacitação, mas os cursos são voltados para outros temas. Os professores se veem

obrigados a participar destes cursos mesmo sendo muitas vezes temas que fogem um pouco do que acontece em sala de aula.

Observou-se que a preparação nos cursos de graduação para abordar temas na área do ensino de Ciências ainda é deficitária, conforme apresentado na figura 04.

No Brasil, os cursos de licenciatura mostram-se estanques entre si e, também, segregam a formação na área de conhecimento específico da área dos conhecimentos pedagógicos, dedicando parte exígua de seu currículo às práticas profissionais docentes, às questões da escola, da didática e da aprendizagem escolar (GATTI, 2014, p.38).

A graduação e pós-graduação podem oportunizar maiores chances para o discente formado, conforme o desemprego aumenta, ainda que não seja garantia de empregabilidade, pois pode depender de outros fatores (BANDEIRA et al., 1998, p.1).

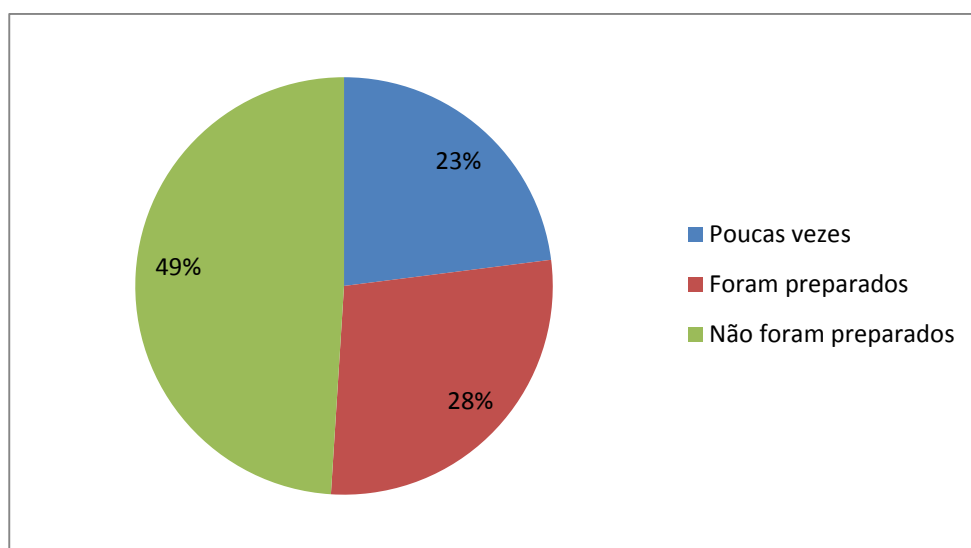


Figura 04: Preparação nos cursos de graduação

Os resultados obtidos mostram que 49 % não foram preparados, 28% foram preparados e 23% foram preparados poucas vezes.

As chances dos profissionais atuantes nas quatro séries iniciais do ensino fundamental são de certo modo relativamente pequenas para que eles possam aperfeiçoar seus conhecimentos na área de metodologia de ensino na área de Ciências, mesmo sua formação sendo em cursos de Magistério ou em Pedagogia (Bizzo, 2010).

Pode-se observar na figura 05 que a qualidade da preparação para dar aula de Ciências em sala de aula o preparo resultou em 51% ruim.

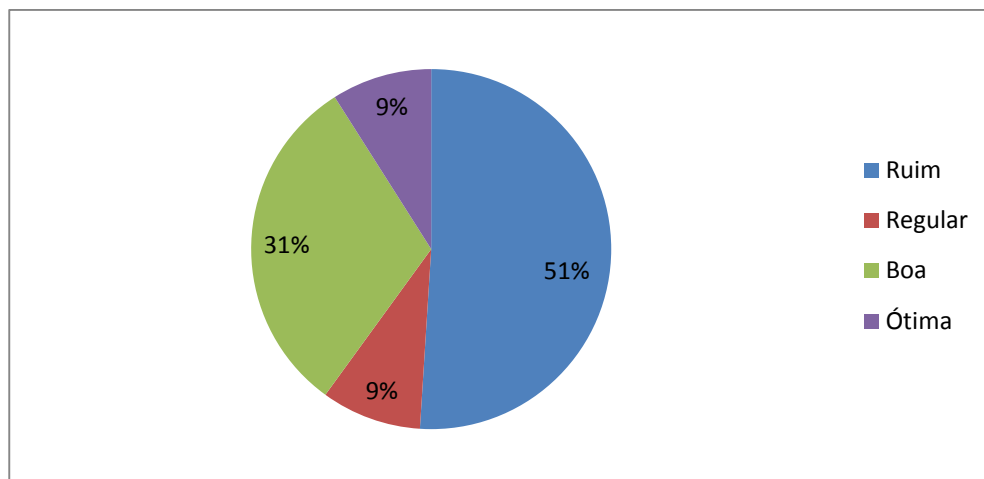


Figura 05: Qualidade da preparação nos cursos de graduação

Entre os docentes entrevistados 31% responderam que o preparo foi bom, 9% para o preparo regular e ótimo.

Mesmo sendo de grande singularidade a formação dos professores, é um fator ocorrente os docentes saírem despreparados para atuarem com qualidade e eficiência os conteúdos abordados em sala de aula, mesmo tendo cursado Magistério ou Pedagogia (DUCATTI-SILVA, 2005).

Percebe-se que quanto aos resultados obtidos na pesquisa, infelizmente o preparo ainda não oportuniza apoio necessário para o professor trabalhar com sucesso em sala de aula o Ensino de Ciências.

A graduação não fornece suporte necessário para que o professor saia adequadamente preparado para atuar em sala de aula, pois o prepara de forma inadequada para ensinar e também não ensina como fazer, prevalecendo historicamente o conteudismo (RAASCH, 1999).

Conforme apresentado na figura 06 quanto à frequência com que os docentes trabalham Ciências em sala de aula, 64% reponderam que trabalham uma vez por semana.

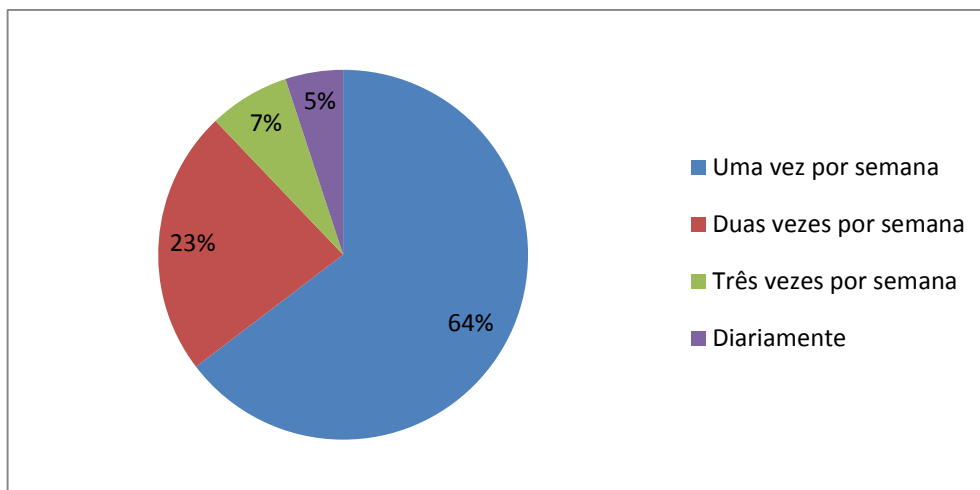


Figura 06: Frequência com que trabalham Ciências.

Resultou em 23% para os docentes que trabalham duas vezes por semana, 7% trabalham três vezes por semana e 5% trabalham diariamente. Alguns dos docentes que reponderam ao questionário colocaram como observação que quando trabalham uma vez por semana normalmente são duas aulas em seguida.

Nota-se que os docentes se preocupam em abordar sempre os conteúdos relacionados ao Ensino de Ciências, pois fazem parte da matriz curricular.

O Ensino de Ciências é reconhecido em 100% pelos entrevistados como sendo de fundamental importância para formação do aluno no Ensino fundamental.

O ensino de Ciências é importante para que se compreenda a saúde pessoal, social e ambiental como bens individuais e coletivos sempre submetidos à ação de agentes diferentes. Aprendemos Ciências para viver e conviver para nos conhecermos melhor e melhor compreender o outro (SELBACH, 2010, p. 41).

Conforme apresentado na Figura 07 em relação aos recursos mais utilizados pelos docentes para abordar os conteúdos relativos à disciplina de Ciências resultou em 100% para o uso do quadro negro, giz e livros didáticos.

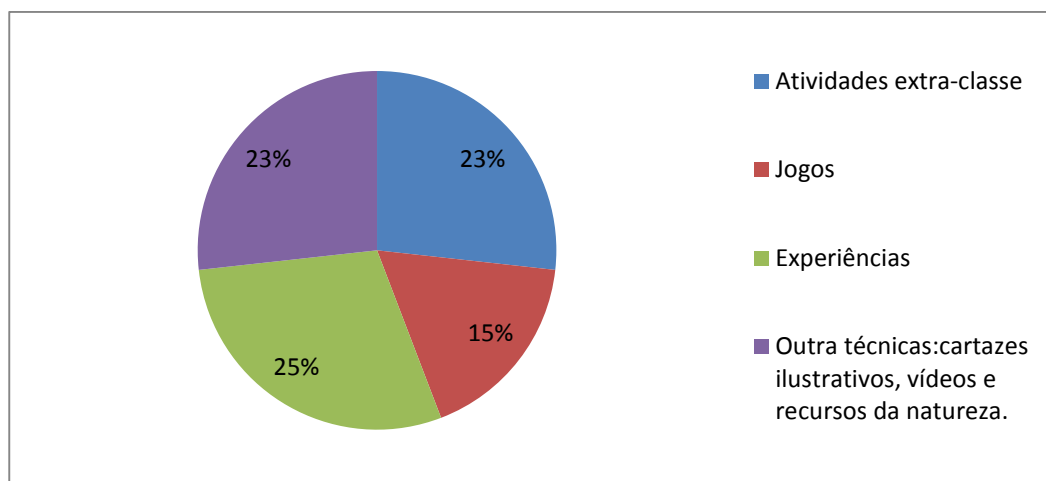


Figura 07: Recursos didáticos utilizados em sala de aula

O quadro negro ainda é um instrumento de ensino antigo que resiste ao tempo, exercendo ampla influência em sala de aula, visto como um recurso que auxilia na aquisição de conhecimento, deve ser utilizado de maneira integrada ao caderno construído pelo educando e não somente como forma de registrar conteúdos (SELBACH, 2010).

Entre os recursos utilizados também em sala de aula pelos professores o percentual foi de 25% para o uso de experiências, 23% para o uso de atividades extra-classe, data show e técnicas como cartazes ilustrativos, vídeos, recursos da natureza e 15% para a utilização de jogos.

A maneira de se utilizar as mídias e os jogos educativos precisam serem avaliados e também revistos quanto a sua forma de uso em sala de aula, para que estes recursos não se tornem agentes que possam vir a atrapalhar a assimilação dos conteúdos pelos alunos (ARAÚJO, 2014).

Segundo Brasil (1997) o docente necessita instigar seus alunos, e os recursos tecnológicos podem auxiliar no processo de aprendizagem do aluno em sala de aula.

Mesmo não havendo em algumas instituições novas tecnologias disponíveis, o docente pode inovar e alcançar sucesso em suas atividades, levando os alunos a uma aprendizagem significativa utilizando com criatividade somente com os recursos disponíveis, enfim depende da boa vontade e interesse de cada um em querer desenvolver um trabalho eficiente e de qualidade.

As variedades de jogos educativos encontrados na atualidade podem favorecer o meio educacional funcionando como agentes transformadores, mas é necessário que o educador saiba optar e avaliar para identificar a melhor maneira para utilizá-los e explorá-los (ARAÚJO, 2014).

Observa-se na figura 08 que as dificuldades apresentadas pelos alunos relativos ao Ensino de Ciências em sala de aula resultaram em 54% para as dificuldades relacionadas à falta de interpretação das questões.

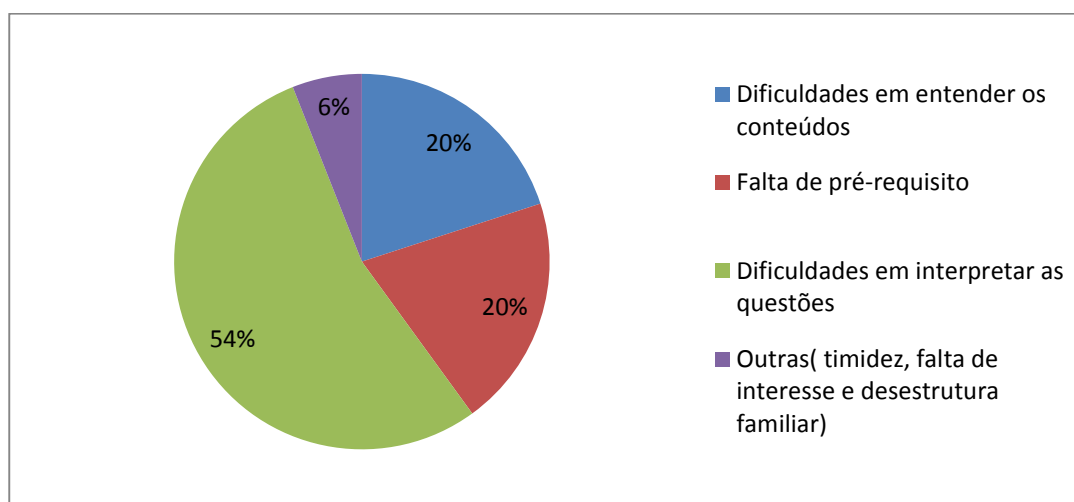


Figura 08: Dificuldades apresentadas pelos alunos no Ensino de Ciências

Resultou-se em 20% para as dificuldades relacionadas à falta de pré-requisitos e também para as dificuldades em entender os conteúdos, 6% responderam ainda que fatores como timidez, a falta de interesse e desestrutura familiar também dificultam o aprendizado do aluno.

Segundo Castro (2009, p.270): “Fatores individuais dos alunos, tais como o sexo, nível socioeconômico, estrutura familiar e defasagem idade série são indicados quase que unanimemente como influentes no desempenho”.

Conforme apresentado na figura 09 para superar as dificuldades encontradas ao abordar os temas relativos ao Ensino de Ciências, 86% dos docentes responderam que fazem pesquisas para aperfeiçoar seus conhecimentos.

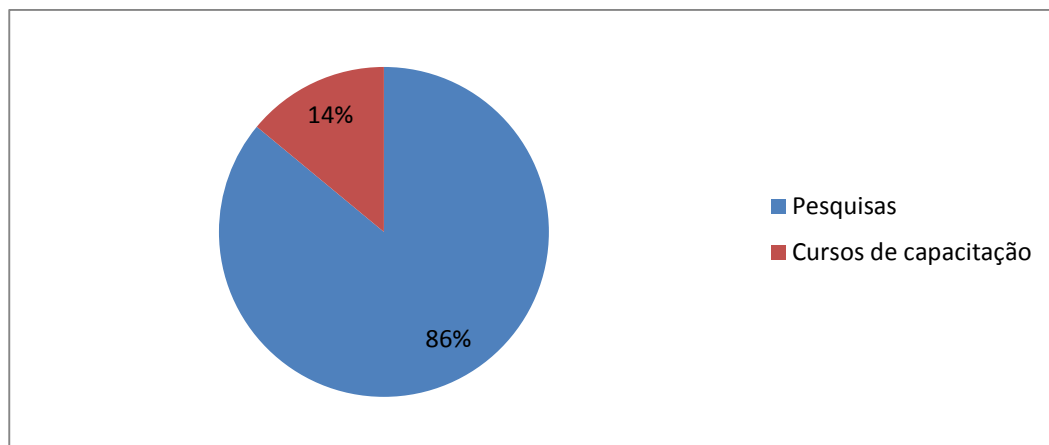


Figura 09: O que fazer para superar as dificuldades

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esses que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 2004, p. 29).

Já 14% dos docentes entrevistados justificaram que fazem cursos de capacitação para se atualizar.

Entre as metodologias diferenciadas 100% dos docentes responderam que utilizam práticas, filmes, musicas, brincadeiras entre outras para abordar os temas de Ciências em sala.

O resultado para a questão se os professores gostam de trabalhar Ciências em suas aulas foi de 100%.

Observa-se na figura 10 que 52% dos entrevistados reponderam que sempre seguem a matriz curricular.

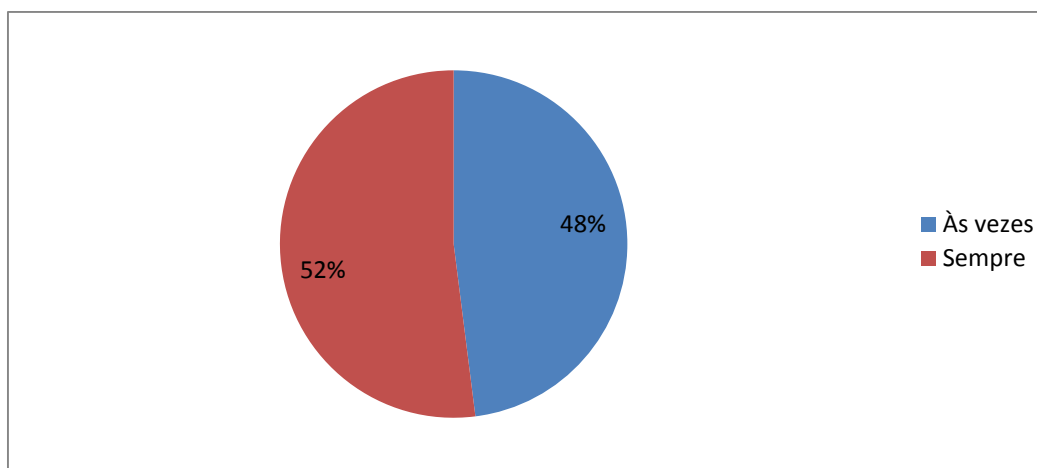


Figura 10: A matriz curricular é seguida por completa

Quanto aos professores que seguem somente às vezes a matriz curricular foi de 48%.

Parece não haver dúvidas quanto à importância do currículo no processo educativo escolar. É por intermédio do currículo que as “coisas” acontecem na escola. No currículo se sistematizam nossos esforços pedagógicos. O currículo é, em outras palavras, o coração da escola, o espaço central em que atuamos, o que nos torna, nos diferentes níveis do processo educacional, responsáveis por sua elaboração (MOREIRA; GANDAU, 2007, p.21).

Evidencia-se que de certa forma os docentes se preocupam realmente em seguir a matriz curricular, sendo assim os resultados são muitos satisfatórios.

Pode-se observar conforme Figura 11 que 54% do aprendizado dos alunos está relacionados aos métodos utilizados pelo educador ao expor os conteúdos, mas pode depender de outros fatores.

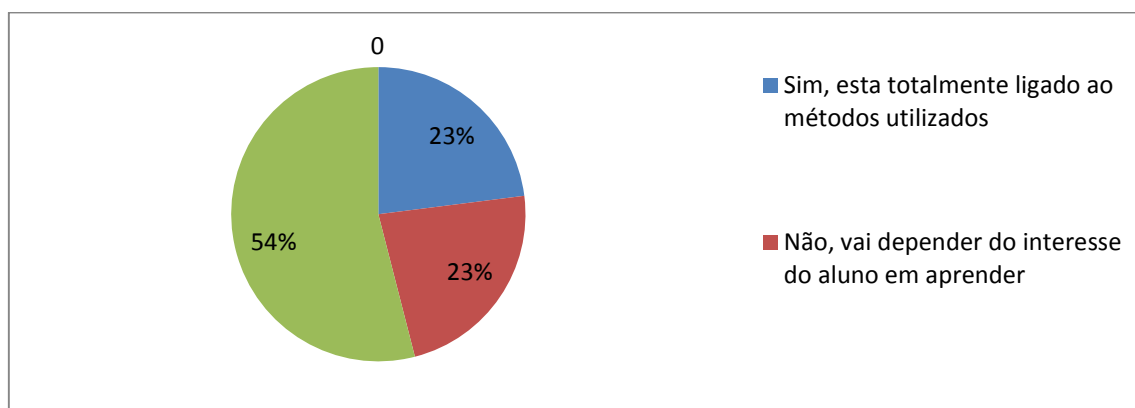


Figura 11: O aprendizado está diretamente ligado aos métodos pedagógicos

A maneira como o docente instrui e os métodos utilizados podem interferir no aprendizado dos alunos tornando-os, apáticos, hostis e indisciplinados, pois não se interessam pelos conteúdos abordados (FRISON, VIANA e RIBAS, 2012).

Já 23% dos entrevistados responderam que sim, está totalmente ligado aos métodos utilizados pelo professor, 23% responderam que vai depender do interesse do aluno em aprender.

Conforme pode-se analisar os dados apresentados, fica evidente que os métodos e o interesse do aluno influem no aprendizado como fator que dificulta este processo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o resultado alcançado através da pesquisa realizada com os docentes das Escolas de Ensino Fundamental do município de Ibaiti-Pr, percebe-se que os profissionais estão cientes do valor de um Ensino de Ciências de qualidade, as dificuldades que encontram são sanadas com pesquisas ou com cursos de capacitação para abordar os conteúdos da disciplina, a busca por novos conhecimentos e novas formas de trabalhar determina em grande parte o aprendizado dos alunos para que o trabalho em sala de aula não seja vago.

De maneira geral percebe-se que há um grande empenho por parte dos educadores entrevistados em atuar com eficácia e qualidade em sala de aula, mesmo não havendo muitas vezes recursos tecnológicos os mesmos procuram inovar utilizando os recursos disponíveis nas instituições.

Esta na mão de cada educador poder fazer a diferença e buscar novas alternativas para abordar de forma significativa os conteúdos, seja na área do ensino de Ciências como também na outras, pois as disciplinas estão interligadas.

Destaca-se a importância da experimentação como ferramenta para auxiliar na aprendizagem significativa do aluno como uma boa alternativa. Sejam elas simples ou complexas instigam a curiosidade e a vontade do aluno em querer encontrar resposta para fatos ou fenômenos que fazem parte de seu dia a dia, e assim o conhecimento vai sendo construído e reformulando-se através das descobertas.

É imprescindível que se procurem alternativas metodológicas para modificar o quadro atual em que se encontra o Ensino de Ciências, para que os docentes recebam preparação apropriada e com qualidade. Para que assim também os alunos desenvolvam um interesse maior nesta área, pois ensinar Ciências envolve tudo ao nosso redor.

Acredita-se que a chance de renovar a realidade de um ensino de qualidades esta primeiramente nas mãos dos educadores já que são eles que têm contato direto com os alunos dia-a-dia em sala de aula. Pode-se fazer a diferença simplesmente com o ato de instigar a curiosidade dos educandos e para isto não há a necessidade de utilizar novas tecnologias e sim boa vontade para trabalhar com qualidade os conteúdos relacionados ao Ensino de Ciências.

REFERÊNCIAS

ARCE, Alessandra; SILVA, Débora A. S. M. da; VAROTTO, Michele. Campinas, SP: Editora Alínea, 2011.

ARAÚJO, Adiene Silva. **Práticas educativas inovadoras com a utilização de jogos e mídias interativas na sala de aula**. 2014. Disponível em: <http://www.sied-enped2014.ead.ufscar.br/ojs/index.php/2014/article/viewFile/763/261>. Acesso em: 26 Set.2014.

BANDEIRA, Mariana Lima. et al. **Avaliação da qualidade do ensino de pós-graduação: elementos para a construção e validação de um instrumento de pesquisa**. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/enanpad1998-ols-08.pdf>. Acesso em 16 Nov.2014.

BIZZO, Nélio. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Biruta, 2010.

BORGES, Rita de Cássia. **A formação de formadores par ao ensino de ciências baseado em investigação**. São Paulo. 2010. Disponível em: www.teses.usp.br/teses/.../48/.../Rita_de_Cassia_Pereira_Borges.pdf. Acesso em: 14 Nov.2014.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Secretaria de Educação Fundamental - Brasília: MEC/SEF, 1997.

CASTRO, Rosana de Freitas. **Fatores associados ao desempenho escolar na 4ª série do ensino fundamental**. AVALIAÇÃO EDUCACIONAL: desatando e reatando nós. EDUFBA. Salvador. 2009. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/5627/1/Avaliacao_educacional.pdf. Acesso em: 16 Nov.2014.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social**. Revista Brasileira de Educação. Jan/Fev/Mar/Abr 2003 N°22. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09>. Acesso em: 18 Nov.2014.

DUCATTI-SILVA, K.C. **A formação no curso de Pedagogia para o ensino de ciências nas séries iniciais**. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Marília, 2005.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: Saraiva 2003.

FRISON, Marli Dallagnol; VIANNA, Jaqueline; RIBAS, Fabiele Korte. **Ensino de Ciências e aprendizagem Escolar**:: Manifestações sobre fatores que interferem no desempenho escolar de estudantes da Educação Básica.2012. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/2215/535>. Acesso em: 14.Nov. 2014.

GATTI, Bernardete A. **Formação de professores para Educação Básica: Pesquisas e Políticas Educacionais**. Disponível em: <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1899/1899.pdf>. Acesso em: 16 Out.2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. Editora Atlas, 2002. Disponível em: <http://www.more.ufsc.br/homepage/inserir_homepage>. Acesso em: 17 Jan. 2014.

HAMBURGER, Ernst. W. **Apontamento sobre o ensino de Ciências nas séries escolares iniciais**. Estudos avançados 21(60), 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n60/a07v2160.pdf>. Acesso em: 27 Out.2014.

KRASILCHIK, Myriam. **Reformas e Realidade: o caso do ensino das ciências**. São Paulo Perspec. [online]. 2000, vol.14, n.1, pp. 85-93. ISSN 0102-8839. Disponível: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>. Acesso em: 03 Jul. 2014.

LORENZETTI, Leonir; DELIZOICOV, Demétrio. **Alfabetização Científica no contexto das séries Iniciais**. ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências Volume 03 / Número 1 – Jun. 2001. Disponível em: <http://150.164.116.248/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/35/66>. Acesso em 20 Nov. 2014.

MORAIS, Marta Bouissou; ANDRADE, Maria Hilda de Paiva. **Ciências: Ensinar e Aprender**. Anos iniciais do Ensino Fundamental. 1ª edição. Belo Horizonte. Editora: Dimensão, 2014.

MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa; CANDAU, Vera Maria. **Currículo, Conhecimento e Cultura: Currículo, cultura e sociedade. Indagações do currículo do Ensino Fundamental**. Salto para o futuro. 2007. Disponível em: <http://www.tvbrasil.org.br/fotos/salto/series/155518indagacoes.pdf#page=20>. Acesso em: 16. Nov. 2014.

NASCIMENTO, Fabrício do; FERNANDES, Hylío Laganá; MENDONÇA, Viviane Melo de. **O ensino de Ciências no Brasil: História, Formação de Professores e Desafios atuais**. Revista HISTEDBR On-line, Campinas, n.39, p. 225-249, set.2010 - ISSN: 1676-2584. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/revista/index.php/histedbr/login>. Acesso em :18 Jan.2014.

PELLIZZARI, Adriana. et al. **Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel**. Rev. PEC, Curitiba, v.2, n.1, p.37-42, jul. 2001-jul. 2002. Disponível em: http://www.virtual.ufc.br/solar/aula_link/llesp/A_a_H/didatica_l/aula_02-6547/imagens/02/teoria_aprendizagem_significativa_ausubel.pdf Acesso em: 10 Ago.2014.

PEREIRA, M. A. **Aprendizagem Significativa na Superação do Fracasso Escolar**. (Caderno Temático), disponível em: <http://www.diadiaeducacao>. SEED – PR. PDE. 2008. Acesso em: 09 Ago.2014.

PORTO, Amélia; RAMOS, Lízia; GOULART, Sheila. **Um olhar comprometido com o ensino de ciências**. Belo Horizonte, MG. 1ª edição. Editora FAPI, 2009.

RAASCH, Leida. **A motivação do aluno para a aprendizagem**. Disponível em: http://tupi.fisica.ufmg.br/michel/docs/Artigos_e_textos/Motivacao/motivacao%20do%20aluno.pdf. Acesso em: 09 Ago.2014.

RODRIGUES, W.C. **Metodologia científica**, Paracambi, ano 2007. Disponível em: http://pesquisaemeducacaoufrgs.pbworks.com/w/file/64878127/Willian%20Costa%20Rodrigues_metodologia_cientifica.pdf. Acesso em: 17 Jan.2014.

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

SANTOMAURO, Beatriz. **O que ensinar em Ciências**: A tendência atual da disciplina é fazer com que o aluno observe, pesquise em diversas fontes, questione e registre para aprender. NOVA ESCOLA. Edição 219, Janeiro/Fevereiro 2009. Título original: curiosidade de pesquisador. Disponível em <http://revistaescola.abril.com.br/ciencias/fundamentos/curiosidade-pesquisador-425977.shtml>. Acesso em: 22 Nov.2013.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2000.

SELBACH, Simone. et al . **Ciências e didática**. Petrópolis, RJ: vozes, 2010.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Grasielle Ruiz. **História da Ciência e experimentação**: perspectivas de uma abordagem para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Revista Brasileira de História da Ciência, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 121-132, jan | jun 2013. Disponível em: www.sbhc.org.br/arquivo/download?ID_ARQUIVO=1005. Acesso em: 15 Nov.2014.

TAVARES, Romero. **Aprendizagem Significante e o Ensino de Ciências**. Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação 28^a. Reunião Anual – 2005. Disponível em <http://www.fisica.ufpb.br/~romero/pdf/ANPED-28.pdf>. Acesso em : 16 Nov.2014.

VIECHENESKI, Juliana Pinto; CARLETTO, Marcia Regina. **Iniciação à Alfabetização Científica nos Anos Iniciais: Contribuições de uma sequência didática** (Initiation to scientific literacy in early years of elementary school: contributions of a didactic sequence). Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID341/v18_n3_a2013.pdf. Acesso em 22 Nov.2014.

VIEIRA, Leonardo. **60% dos professores no Brasil são obrigados a trabalhar em mais de uma escola, diz estudo**: País é o pior em ranking de exclusividade de docentes, o que prejudicaria qualidade do ensino. Disponível em <http://oglobo.globo.com/sociedade/educação/60-dos-professores-no-brasil-são-obrigados-trabalhar-em-mais-de-uma-escola-diz-estudo13003976>. Acesso em: 15 Out.2014.

WILSEK, Marilei Aparecida Gioneds; TOSIN, João Angelo Pucci. **Ensinar e Aprender Ciências no Ensino Fundamental com Atividades Investigativas através da Resolução de Problemas**. 2009. Disponível em: www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1686-8.pdf. Acesso em: 16 Nov.2014.

APÊNDICE(S)

APÊNDICE A - Questionário para Docentes

Pesquisa para a Monografia de Especialização em Métodos e Técnicas na Educação – EaD UTFPR, através do questionário, objetivando estudar a qualidade do Ensino de Ciências no Ensino Fundamental no município de Ibaiti.

Escola: _____ Data: __/__/_____

Questionário para docentes

1- Sexo: () Masc. () Fem.

2- Idade:___

3- Quanto tempo você leciona?

() Menos de 1 ano () Entre 1 e 10 anos

() Entre 10 e 20 anos () Mais de 20 anos

4- Turmas que trabalha:

() 1º Ano () 2º Ano () 3º Ano () 4º Ano () 5º Ano

5- Participou de cursos ou treinamentos nos últimos anos para a atividade que exerce?

Sim () () Não

6- Escolaridade:

Magistério () completo () incompleto

Universitário () completo () incompleto

Cursos:

Pedagogia () Letras e Inglês () Outros _____

Pós-graduação :

Nenhuma () Uma () Duas () Três ()

Qual curso:

7- Você foi preparado em seu curso de Graduação para dar aula de Ciências?

() Sim () Não () Poucas vezes

8- O que você achou dessa preparação?

Ruim Regular Boa Ótima

9- Com que frequência você trabalha Ciências em sala de aula?

Uma vez por semana Duas vezes por semana

Três vezes por semana Diariamente

10- Para você qual é a importância do ensino de Ciências para os alunos?

Fundamental Pouca importância Nenhuma importância

11- Quais recursos didáticos você utiliza em sala de aula para auxiliar no Ensino de Ciências com os alunos?

quadro negro e giz livros didáticos atividades extra-classe

data show jogos experiências

outras técnicas _____

12- Quais dificuldades os alunos apresentam quando são abordados temas relativos ao ensino de Ciências? (pode marcar mais de uma alternativa)

dificuldade em entender o conteúdo

falta de pré-requisitos

dificuldades em interpretar as questões

outras _____

13- O que você tem feito para superar as dificuldades encontradas em sala de aula?

nada pesquisas cursos de capacitação

14- Você utiliza metodologias diferenciadas (práticas, filmes, músicas, jogos, brincadeiras e etc) ?

Sim Não Ultimamente não, mas já utilizei

15- Você gosta de trabalhar Ciências em suas aulas?

Sim Não

16- Você segue a matriz curricular de Ciências por completo?

nunca às vezes sempre

17- Você acha que o aprendizado do aluno está diretamente relacionado com os métodos pedagógicos usados pelo professor?

Sim, está totalmente ligado aos métodos utilizados

() Não, vai depender do interesse do aluno em aprender

() Os métodos utilizados para expor os conteúdos podem ter relação, mas pode depender de outros fatores.

ANEXO(S)

TERMO DE CONSENTIMENTO

Eu Telma Giovana Morais Montalde, Secretária Municipal de Educação do município de Ibaiti-Pr, autorizo Eliana Correa Bueno, pós graduanda do curso de Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino pela Universidade Tecnológica do Paraná (UTFPR), uso de dados que serão coletados com a participação do quadro de docentes das Escolas Municipais de Ensino Fundamental deste município.

A pós graduanda compromete-se a manter sigilo dos dados pessoais e que esta pesquisa não trará nenhum risco físico ou moral tanto pessoal quanto para a instituição.

Concedo que os dados da entrevista com os docentes sejam utilizados em eventos de divulgação científica e/ou em publicações.

Ibaiti, 16 de Julho de 2014.



Telma Giovana Morais Montalde