



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - CAMPUS I
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

JANICLÉIA FAUSTINO DA SILVA NÓBREGA

**O LUGAR DAS CIÊNCIAS NATURAIS, NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL, EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE POCINHOS - PB**

**CAMPINA GRANDE- PB
2017**

JANICLÉIA FAUSTINO DA SILVA NÓBREGA

**O LUGAR DAS CIÊNCIAS NATURAIS, NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL, EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE POCINHOS - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Pedagogia da Universidade Estadual da Paraíba, em cumprimento à exigência para obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Gorete Cavalcante Souto

**CAMPINA GRANDE- PB
2017**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

N754I Nóbrega, Janicléia Faustino da Silva

O lugar das ciências naturais, nos anos iniciais do ensino fundamental, em uma Escola Municipal de Pocinhos - PB [manuscrito] / Janicléia Faustino da Silva Nóbrega. - 2017. 30 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2017.

"Orientação: Profa. Dra. Maria Gorete Cavalcante Souto, Departamento de Educação".

1. Ensino fundamental 2. Ensino de ciências naturais 3. Conhecimento científico I. Título.

21. ed. CDD 372

JANICLÉIA FAUSTINO DA SILVA NÓBREGA

**O LUGAR DAS CIÊNCIAS NATURAIS, NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL, EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE POCINHOS - PB**

Artigo, apresentado ao Curso de Graduação
em Pedagogia da Universidade Estadual da
Paraíba, em cumprimento à exigência para
obtenção do grau de Licenciada em Pedagogia.

Aprovado em: 25/07/2017.

BANCA EXAMINADORA

Maria Gorete Cavalcante Souto
Prof.^a Dra. Maria Gorete Cavalcante Souto (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Vagda G. G. Rocha
Prof.^a Dra. Vagda Gutemberg G. Rocha (Examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Bruno Guedes da Costa
Prof. Me. Bruno Guedes da Costa - (Examinador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Aos meus sobrinhos Maria Heloísa Araújo Nóbrega,
João Henrique Faustino Chaves e Thomas Pinheiro
Faustino Brito, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por seu amor infinito, pois sempre estive ao meu lado, dando-me força.

Aos meus pais João Galdino da Silva e Avani Faustino da Silva, que, no decorrer da minha vida, proporcionaram-me, além de muito amor, os conhecimentos da integridade, da perseverança e da humildade para o meu desenvolvimento como ser humano. Por essa razão, minha imensa gratidão.

Ao meu esposo Erivelton da Cunha Nóbrega, que, além do companheirismo e amor, desde início me incentivou dando um toque para que minha jornada se tornasse a cada dia mais especial.

As minhas irmãs Joseane Faustino da Silva, Janicleide Faustino da Silva e Janaína Faustino da Silva Brito, pelo carinho.

Agradeço aos professores do Curso de Pedagogia da UEPB, que contribuíram ao longo do curso, por meio das disciplinas e debates, para minha formação.

À minha Orientadora Maria Gorete Cavalcante pela parceria, dedicação, paciência e carinho ao longo do desenvolvimento desta pesquisa. Muito obrigada.

As minhas amigas e amigos de curso e da vida pelos momentos de amizade e apoio. Em especial Maria de Nazaré Araújo Farias Nóbrega, Samara Jacinto de Melo, Rennaly do Nascimento Raposo, Lidiane Larissa Barbosa Ribeiro e Karen Alves Xavier.

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	8
2- RESULTADOS E DISCUSSÕES	14
2.1 - O Lugar das Ciências Naturais na Escola: Um Olhar sobre a Realidade.....	15
2.1.1 Carga horária e frequência das aulas de Ciências Naturais.....	16
2.2.2 Importância das Ciências Naturais na Visão das Professoras	19
2.2.3 Desafios do Processo Ensino/Aprendizagem das Ciências Naturais	20
2.2.4 Referenciais e Materiais Didáticos que orientam o Ensino/Aprendizagem das Ciências Naturais.....	22
3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	25
ABSTRACT	26
REFERÊNCIAS	27
APÊNDICE A	29

O LUGAR DAS CIÊNCIAS NATURAIS, NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL, EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE POCINHOS - PB

Janicléia Faustino da Silva Nóbrega*

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de verificar o lugar das Ciências Naturais no contexto dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em uma escola da rede municipal da cidade de Pocinhos-PB, foi desenvolvido por meio de uma pesquisa qualitativa, realizada no segundo semestre de 2016, nos moldes da pesquisa exploratória, por meio da análise de documentos da escola e uma entrevista semiestruturada com 13 professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Foi organizado a partir de estudos bibliográfico e observações, fundamentado nas contribuições teóricas de autores como: Fumagalli (1998); Gomes (2014); Carvalho (2010); Castro (2010); Weissmann (1998); Cachapuz et al (2011), entre outros, além de políticas públicas educacionais. Os resultados possibilitaram uma análise sobre o lugar das Ciências Naturais na escola, a partir do reconhecimento da sua importância para o desenvolvimento de alunos/as, dos anos iniciais do Ensino Fundamental, e da sociedade como um todo. E evidenciaram que essa área de conhecimento ainda não encontrou um lugar nesse contexto, seja em relação ao reconhecimento acerca da importância do conhecimento científico, da carga horária semanal, dos materiais didáticos e do aprofundamento dos estudos, para que possa exercer influências significativas na vida de alunos/as e da sociedade.

Palavras-Chave: Ensino de Ciências Naturais. Conhecimento Científico. Cidadania.

*Aluna de Graduação em Pedagogia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus I.
Email: jane27cleia@hotmail.com

1 - INTRODUÇÃO

Na sociedade contemporânea é inegável o importante papel que a Ciência tem desempenhado nos diversos setores e influenciado a vida cotidiana. Nesse contexto torna-se essencial o debate de temas relacionados à natureza, ao universo, às doenças que afetam os seres humanos e a tecnologia, como temáticas fundamentais para a compreensão dos fenômenos sociais do mundo no qual estamos inseridos.

O volume de informações que a atual sociedade tem exigido é muito maior do que em qualquer época do passado, uma vez que a cada dia precisamos mais delas para a realização de tarefas cotidianas, a tomada de decisões sobre opções de consumo e de modos de ser e agir, além da incorporação ao mercado de trabalho. Como também para interpretar e avaliar informações científicas veiculadas pela mídia, para intervir em decisões políticas sobre investimentos em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e suas aplicações (BRASIL, 1997).

A educação colabora com a formação pessoal e social do ser humano, contribuindo, assim, para o seu desenvolvimento e atuação na sociedade. Por isso precisa dar ênfase ao conhecimento científico, uma vez que a ciência e a tecnologia, como aspectos que estão cada dia mais presentes na vida das pessoas, são fundamentais para a "leitura de mundo" em um contexto complexo como o atual.

No século passado o indivíduo que soubesse ler e escrever tinha destaque na sociedade, mas hoje com o avanço da ciência e tecnologia, além de ler e escrever ele precisa desenvolver o saber científico, ou seja, dominar vários códigos e diversas maneiras de ler e interpretar o mundo. Esse saber, na visão de Ward e Roden (2010) é fundamental tanto para o desenvolvimento da sociedade quanto de cada indivíduo.

Nessa perspectiva, a área de Ciências Naturais contribui para a discussão dessas demandas da sociedade, uma vez que, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tem como objetivo promover a interação do aluno com o meio em que vive, possibilitando a sua compreensão por meio da apropriação de conhecimentos científicos e tecnológicos.

A importância desses conhecimentos, tanto para o indivíduo quanto para a sociedade, perpassa o ensino escolar, pois a escola, junto com a comunidade, deve preparar a criança para a vida ajudando-a na compreensão e interpretação do mundo e dos fenômenos que vivencia no dia-a-dia.

Nesse sentido, Ward e Roden (2010) reconhecem que a ciência e suas respectivas disciplinas aliadas são importantes, e que não é apenas visando à formação de cientistas que as escolas devem promover o ensino de Ciências, mas, principalmente, para que os alunos, ao longo do Ensino Fundamental, possam desenvolver a compreensão da ciência e as habilidades necessárias ao bem estar individual e social.

A partir desse contexto, faz-se necessário a elaboração de um currículo escolar que valorize o conhecimento científico, uma vez que contribuições da pedagogia e da psicologia, nos anos de 1980, demonstraram a necessidade de posicionar os alunos como participantes ativos no processo ensino e aprendizagem. Dessa forma o ensino de Ciências Naturais precisa dar ênfase a participação de alunos/as por meio de experimentações, observações e exposição de suas ideias acerca do tema em estudo.

Fumagalli (1998, p. 15-18) chama a atenção para a necessidade de ensinar Ciências Naturais nos anos iniciais de Ensino Fundamental por meio de três linhas de argumentos. Primeiro destaca o “direito das crianças de aprender ciências” argumentando que usar como justificativa a “incapacidade intelectual” da criança pequena para não ensinar os conteúdos dessa área é “uma forma de discriminá-las como sujeitos sociais”.

No segundo argumento essa autora destaca o “dever social obrigatório da escola fundamental, como sistema escolar, de distribuir conhecimentos científicos ao conjunto da população”, uma vez que o acesso a esse conhecimento é necessário para que a criança compreenda o mundo em que vive e possa interagir, de forma eficiente, com a realidade natural e social da qual faz parte.

E, por fim, no terceiro argumento ela destaca o “valor social do conhecimento científico”, na sociedade atual, no sentido de favorecer a qualidade de interação da criança com o seu meio. E também desmitifica, nesse argumento, a ideia que ainda permanece no contexto educacional, de que “a criança é o cidadão do futuro”. Para essa autora, “quando ensinamos ciências às crianças nas primeiras idades não estamos somente formando futuros cidadãos, pois elas, como integrantes do corpo social, são cidadãs hoje, e podem também ser responsáveis pelo meio em que vivem e contribuir com o bem estar da sociedade”.

Ainda, conforme Fumagalli (1998, p.13-15) o fato de as Ciências Naturais constituírem uma área de conhecimento relativamente nova no contexto educacional, em relação a outras áreas, contribui para que apresente alguns problemas, dentre os quais destaca:

- uma interpretação equivocada dos modelos explicativos sobre o desenvolvimento cognitivo infantil e do processo de aprendizagem, por parte de profissionais da pedagogia e da

psicologia, reforçando a ideia que a criança pequena não é capaz de aprender conteúdos da Ciência;

- poucos programas ou projetos de inovação que visem a melhoria do ensino de Ciências, no nível fundamental;

- o fato do ensino de Ciências Naturais “ser subestimado” na escola de nível fundamental e ocupar “um lugar residual” uma vez que ainda prioriza as áreas instrumentais Matemática e Linguagem, apesar do reconhecimento acerca da “importância social de abordar o conhecimento científico e tecnológico” na escola;

- a “mudança do papel social da escola de Ensino Fundamental” quando, muitas vezes, deixa de ensinar os conteúdos básicos necessários ao desenvolvimento da criança para “dedicar-se à assistência social”, ou seja, ocupar-se da alimentação e da promoção da saúde.

Esses problemas evidenciam a necessidade de melhorar a formação do professor, dos anos iniciais, na área de Ciências Naturais. Weissmann (1998, p. 32) mostra a preocupação com a falta de conhecimento e atualização dos professores em relação ao ensino dessa área. Para ela “não há proposta didática inovadora e eventualmente bem sucedida que possa superar” essa falta de conhecimento. Dessa forma, o ensino dessa área exige domínio de conteúdo e planejamento adequado de forma que venha contribuir para a compreensão da realidade, atendendo as necessidades do professor e do aluno.

No contexto educacional brasileiro, o ensino de Ciências Naturais nem sempre esteve presente no nível dos anos iniciais do Ensino Fundamental, muitas vezes andou na contramão, pois somente com a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases nº 4.024/61 o ensino dessa área passou a ter obrigatoriedade nas quatro séries do antigo ginásio, pois antes só era obrigatório na 7ª e 8ª. E apenas 10 anos depois, com a Lei Nº 5.692/71, passou a ser obrigatório nas oito series do antigo primeiro grau, hoje Ensino Fundamental (BRASIL, 1997).

Essa ausência se deu em virtude da visão de ciência, predominante na época, como “coisa de cientistas”, além da complexidade do conhecimento científico. Ou seja, não havia a compreensão que essa ciência é diferente da ciência escolar, que conforme Fumagalli (1998, p.20) é composta por “um corpo de conteúdos que contem conceitos, procedimentos e atitudes, selecionados a partir do corpo científico erudito”.

Por isso os educadores acreditavam que os alunos menores não eram capazes de entender os conteúdos dessa área. Nesse contexto prevalecia o ensino tradicional por meio do qual os conhecimentos eram apenas transmitidos aos alunos e valorizados pela quantidade.

Cabia aos alunos apenas “absorver” os conteúdos transmitidos pelo professor e responder questionários com respostas a serem “decoradas” e copiadas em avaliações.

Na busca de propor metas de qualidade que ajudem o aluno a enfrentar o mundo atual como cidadão participativo, reflexivo e autônomo que conheça seus direitos e deveres, o Ministério da Educação (MEC) lançou, em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN’s) para os anos iniciais do Ensino Fundamental. Essa proposta, que apresenta um conjunto de documentos específicos para cada área do conhecimento, passou a ser um referencial norteador para a educação brasileira.

Apesar de ter sido alvo de inúmeras críticas, em relação ao caráter de “currículo nacional” e da descontextualização, esse documento se propõe a orientar o ensino/aprendizagem nessa área, dando ênfase a necessidade de atender ao direito da criança de ter acesso ao conhecimento científico e tecnológico e não apenas das áreas instrumentais.

Essa importância é ratificada no volume 4, específico para a área de Ciências Naturais, cujo objetivo para o Ensino Fundamental é mostrar a Ciência como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, reconhecendo o ser humano como indivíduo e como parte do universo.

O documento de Ciências Naturais está organizado em duas partes. Na primeira parte apresenta a caracterização da área por meio de um breve histórico dos aspectos legais e das tendências pedagógicas que orientaram a área. Além dos conteúdos e objetivos que deverão nortear o processo ensino e aprendizagem dessa área. Na segunda parte detalha o processo de organização do ensino, no primeiro e no segundo ciclos, além dos critérios de avaliação e as orientações didáticas.

Esse documento pode orientar o professor em seu planejamento, se constituindo, portanto, como um instrumento que contribui com a construção do saber dos alunos, a partir da compreensão do mundo, mediada pelos conhecimentos de natureza científica e tecnológica e assim, despertar para a importância do cuidado de si mesmo e do meio ambiente onde vive. O professor pode se basear nele para organizar o processo de ensino e aprendizagem de forma contextualizada, significativa e crítica para seus alunos e comunidade.

Ciência e tecnologia são condições necessárias para o desenvolvimento, assim como para a participação do país no atual mundo globalizado. Assim, quando desenvolvemos o processo de Alfabetização Científica, com os alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental, estamos formando pessoas que podem utilizar a Ciência e a Tecnologia em benefício próprio, do ambiente e da sociedade, como um todo.

Indivíduos “cientificamente educados” podem assumir uma postura crítica diante da vida e, a partir da compreensão dos processos envolvidos, deixarem de ser apenas usuários dos aparatos tecnológicos. Essa postura pode ser extremamente importante em termos de aperfeiçoamento ou inovação tecnológica na sociedade, uma vez que:

A Alfabetização Científica é uma das prioridades do Ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, pois pode contribuir para uma leitura e interpretação de mundo que favoreça posicionamentos e tomadas de decisão, de modo crítico e criativo, em questões que envolvam nós, os outros e o ambiente (ROMANATTO; VIVEIRO, 2015, p. 7).

No entanto, as Ciências Naturais nos anos iniciais do Ensino Fundamental, ainda tem um “caráter residual” em relação às outras áreas do conhecimento, como evidencia Fumagalli (1998, p.15), ao afirmar: “[...] o conhecimento científico e tecnológico é subestimado, de fato, em nossa escola de nível fundamental, e seu ensino ocupa um lugar residual, principalmente na primeira e na segunda série, nas quais chega a ser incidental.”, ou seja, acontece de forma imprevisível, eventual e com uma carga horária muito reduzida na organização dos currículos escolares.

Esse “caráter residual” do ensino de Ciências Naturais também ocorre, na realidade brasileira, no nível das políticas públicas educacionais. Um exemplo é a ausência de projetos inovadores nessa área, que envolvam a formação de professores e a organização de espaços com essa finalidade, nas escolas.

Outro exemplo é o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), um acordo implementado, desde 2012, entre governo federal, estados e municípios com o objetivo de garantir o direito à alfabetização plena a todas as crianças até os oito anos de idade. Esse Programa insere o ensino de Ciências Naturais no ciclo de alfabetização, reconhecendo a sua importância como espaço para ‘fazer ciências’ e possibilitar as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade com foco nas diferentes linguagens. Ou seja, considera a Alfabetização Científica como um Direito de Aprendizagem (BRASIL, 2015). Entretanto, essa inserção ocorre apenas dois anos depois do Programa ser iniciado e ficou apenas no lançamento do Caderno, em 2015, pois não promoveu a formação dos professores, nessa área, como ocorreu com as áreas de Português e Matemática (BRASIL, 2014).

Por outro lado a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), uma política educacional, que está em discussão, no Brasil, no intuito de definir os conteúdos, concebidos como “Direitos de Aprendizagem e Desenvolvimento” para cada segmento e etapa da Educação

Básica, reconhece que as Ciências, no Ensino Fundamental, visa promover aos alunos “o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica” (BRASIL, 2017).

Apesar desse reconhecimento, a nível de políticas educacionais, a escola nem sempre tem promovido o ensino dessa área propiciando a interação com a realidade cotidiana por meio da construção do conhecimento científico a partir da observação de fenômenos, na realidade, de forma que integre teoria e prática e promova uma educação de qualidade.

Compreendendo a importância do ensino de Ciências Naturais para o desenvolvimento dos alunos e da sociedade onde vivem, várias indagações acerca da sua efetividade no contexto dos anos iniciais do Ensino Fundamental, orientaram a realização deste trabalho: Professores/as reconhecem a importância das Ciências Naturais? O que os orienta no processo ensino/aprendizagem dessa área? Quais desafios encontram nesse processo?

No intuito de responder a esses questionamentos com base nos estudos realizados a partir de documentos oficiais e outros referenciais que orientam o ensino/aprendizagem das Ciências Naturais e no reconhecimento que a criança deve ser valorizada como sujeito social pensante e atuante hoje, e não apenas para o futuro, o objetivo deste trabalho foi verificar o lugar das Ciências Naturais, no contexto dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em uma escola municipal de Pocinhos - PB.

Este trabalho foi desenvolvido por meio de uma pesquisa qualitativa, realizada no segundo semestre de 2016, nos moldes da pesquisa exploratória que conforme Gil (2002, p. 144), visa “proporcionar maior familiaridade com o problema com vista a torná-lo mais explícito ou a construir hipóteses, incluindo levantamento bibliográfico, documental, entrevistas e estudos de caso”.

O campo de pesquisa foi constituído por uma Escola Municipal localizada na cidade de Pocinhos – PB, inaugurada no dia 10 de março de 1980, que atualmente, funciona em dois prédios, em virtude da demanda de alunos. A Unidade I atende do 2º ao 4º ano, apresenta 04 salas de aulas, 01 secretária, 01 cozinha, 07 banheiros, 01 sala de vídeo e 01 pátio. E a Unidade II, que atende do Pré I ao 2º ano, contém 01 diretoria, 06 salas de aula, 01 cozinha, 12 banheiros e 01 espaço para recreação. Essa escola funciona nos dois turnos, com turmas da Educação Infantil ao 4º Ano do Ensino Fundamental e atende a um total de 422 alunos.

O corpo docente é composto por 01 diretora, 02 diretoras adjuntas, 01 auxiliar administrativa, 03 Coordenadoras Pedagógicas, 19 professores, 02 auxiliares de sala de aula (que apoiam alunos com necessidades especiais) e 06 auxiliares de Serviços Gerais.

Os instrumentos de coleta de dados foram as políticas educacionais, documentos da escola (Diário de Classe e Caderno de Aluno) e utilizamos um questionário (APÊNDICE A) junto a 13 professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, que atuam do 1º ao 4º ano, denominados, neste trabalho, por razões éticas: Professor 1, Professor 2, Professor 3, (...), Professor 12, Professor 13.

2- RESULTADOS E DISCUSSÕES

Tendo em vista a importância das Ciências Naturais, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o nosso intuito nesse estudo esteve relacionado à necessidade de saber como a escola trata no cotidiano, essa área de conhecimento. Apresentamos no Quadro 1 os dados referentes ao perfil dos participantes da pesquisa.

Quadro 1: Perfil dos participantes da pesquisa.

Participantes	Faixa de idade (anos)	Tempo de serviço	Turma que leciona	Vínculo institucional	Área de Formação
Professora 1	20-30	1 Ano	1º Ano	Efetiva	Pedagogia
Professora 2	30-40	17 Anos	1º Ano	Efetiva	Pedagogia
Professora 3	50-60	25 Anos	1º Ano	Efetiva	Pedagogia e Especialização
Professora 4	20-30	9 Anos	1º Ano	Prestadora de serviços	Pedagogia e Especialização
Professora 5	30-40	13 Anos	2º Ano	Prestadora de serviços	Pedagogia e Especialização
Professora 6	40-50	16 Anos	2º Ano	Efetiva	Pedagogia e Especialização
Professora 7	30-40	16 Anos	2º Ano	Prestadora de serviços	Ensino Superior Incompleto
Professora 8	30-40	20 Anos	2º Ano	Efetiva	Pedagogia e Especialização
Professora 9	30-40	15 Anos	3º Ano	Prestadora de serviços	Pedagogia e Especialização
Professora 10	40-50	17 Anos	3º Ano	Efetiva	Pedagogia e Especialização
Professora 11	30-40	17 Anos	4º Ano	Efetiva	Pedagogia

Participantes	Faixa de idade (anos)	Tempo de serviço	Turma que leciona	Vínculo institucional	Área de Formação
Professor 12	40-50	18 Anos	4º Ano	Efetivo	Pedagogia e Especialização
Professora 13	30-40	8 Anos	4º Ano	Efetiva	Pedagogia e Especialização

Fonte: Dados da pesquisa (2016)

Analisando o perfil dos participantes da pesquisa, verificamos que maioria (12 professoras) são mulheres*, com apenas um representante masculino, o que confirma a questão da feminização do magistério, principalmente nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Entretanto, essa questão nem sempre foi assim. Conforme Rabelo e Martins (2006) é bom destacar que a memória coletiva não nos lembra que a docência foi profissão masculina, e isso faz com que, hoje, se ache natural a feminização do magistério.

Verificamos que todas as professoras estão na faixa de idade entre 30 e 50 anos e com mais de 10 anos de atuação no magistério. Isso evidencia que o grupo de professores dessa escola tem bastante experiência no exercício da docência, o que lhe permite (ou não) ter mais autonomia em relação a atuação profissional, como também há professoras com faixa de idade menor e acima de 50 anos e com até 25 anos de experiência.

Em relação ao vínculo institucional 9 professoras são efetivas, mas ainda aparece a figura da prestadora de serviços, uma parcela significativa de 4 profissionais sem nenhum vínculo empregatício e, conseqüentemente, sem acesso aos direitos trabalhistas já conquistados pela categoria.

Quanto à área de formação das professoras participantes da pesquisa todas tem Licenciatura em Pedagogia e 10 professoras tem pós-graduação a nível de especialização. O que indica que todas estão habilitadas para trabalhar na profissão que exercem, uma vez que 10 professoras tem mais de 10 anos de experiência e são efetivas na função.

2.1 - O Lugar das Ciências Naturais na Escola: Um Olhar sobre a Realidade

Quando questionamos acerca do lugar das Ciências Naturais na escola indagamos, principalmente sobre o modo como essa área vem sendo trabalhada/compreendida no contexto dos anos iniciais do Ensino Fundamental onde se inclui os currículos e a sua

* Por isso, a partir de então, quando nos referirmos a essas profissionais adotaremos a forma feminina: professoras.

presença (ou ausência) na sala de aula, dada a complexidade, especificidades e distintas realidades que configuram o contexto escolar.

2.1.1 Carga horária e frequência das aulas de Ciências Naturais

Ao indagarmos acerca da quantidade de aulas de Ciências Naturais que são realizadas semanalmente, na escola, as respostas indicam que não há consenso entre as professoras acerca desse aspecto, uma vez que cinco afirmaram que ministram duas aulas semanalmente, cinco que ministram apenas uma e três não informaram quantas aulas ministram por semana. Isso é evidenciado pelas falas a seguir:

“A quantidade de aulas vai depender do projeto que está sendo desenvolvido. As vezes são mais de duas aulas por semana.” (Professora 3)

“Em média 2 aulas semanais.” (Professora 4)

“Duas aulas semanais.” (Professora 9)

“Uma vez por semana.” (Professora 11)

Também foi observado que a escola não dispõe de uma orientação oficial acerca da distribuição da carga horária semanal de cada disciplina, tendo em vista que procuramos essa informação na Secretaria de Educação do Município e a secretária nos informou que não há uma orientação, daquele órgão, nesse sentido. Sendo assim quem define essa carga horária são as professoras.

No intuito de compreender essa questão observarmos, também, o horário semanal no caderno de uma aluna do 2º ano e verificamos, conforme a Figura 01, que essa distribuição é desigual, uma vez que as aulas de Ciências, como também nas aulas de História, Geografia e Artes que ocorrem apenas uma vez durante a semana.

Horário	seg	ter	qua	qui	sex
1ª aula	Português	Português	Português		
2ª aula	Matemática	Matemática	Matemática	Geografia	Artes

Figura 01: Imagem do caderno de uma aluna do 2º ano, evidenciando o horário semanal

Diante dessas observações, constatamos que a área de Ciências Naturais tem uma carga horária semanal muito inferior, em relação às áreas instrumentais, Português e Matemática, que tem previsão de três aulas semanais. Essa distribuição desigual confirma o que diz Fumagalli (1998) em relação à supervalorização das áreas instrumentais e a desvalorização, ou seja, o “caráter residual” da área de Ciências Naturais.

Como também é insuficiente, para garantir os objetivos dessa área, previstos no documento do PCN (BRASIL, 1997, p. 39-40): “compreender a natureza como um todo dinâmico, sendo o ser humano parte integrante e agente de transformação do mundo em que vive;”, “compreender a saúde como bem individual e comum que deve ser promovido pela ação coletiva;”; “compreender a tecnologia como meio para suprir necessidades humanas, (...)” entre outros (BRASIL, 1997, p,31). Ou seja, não possibilita que as crianças adquiram, progressivamente, as capacidades necessárias à compreensão do mundo em que vivem.

A partir dessa realidade destacamos a importância da área de Ciências Naturais, no contexto dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em virtude da forte influência do conhecimento científico na vida cotidiana. E a escola como, instituição que tem o dever de promover essa aprendizagem, deve ter o cuidado de analisar essa situação, pois os direitos da criança e as exigências do cotidiano não permitem que apenas as áreas instrumentais sejam valorizadas no contexto escolar.

Porém, na fala das professoras há relatos que indicam a forma de organização do ensino por meio de Projetos interdisciplinares, a partir de temáticas sugeridas pela coordenação pedagógica da Escola, como afirma a Professora 1: “Frequentemente são escolhidos temas a serem trabalhados de forma interdisciplinar, por isso não sei ao certo quantas aulas semanais”.

A interdisciplinaridade apesar de ser uma proposta interessante, por permitir a integração das áreas de conhecimento e a compreensão da realidade, nem sempre contempla todas as áreas, de forma equitativa e exige uma abertura e integração de toda a equipe, um dos principais desafios para a sua efetivação no contexto escolar. Fica evidente, portanto que não há definição clara acerca da carga horária das diversas disciplinas.

Na busca de compreender melhor essa questão, procuramos saber se essa aula de Ciências Naturais, programada no horário semanal, é realmente realizada. Apesar da grande maioria das professoras afirmarem que sim, duas delas reconhecem que nem sempre ela acontece, quando afirmam:

“Não, pois acabamos dando prioridade mais a parte da leitura e escrita, por causa do nível da turma. Enfatizando mais matemática e português, mesmo assim o conteúdo é contextualizado e a disciplina é realizada sem muita ênfase.” (Professora 8)

“Não. Quando estamos trabalhando algum projeto com o tempo curto para realizar algumas atividades, esta matéria é deixada para próxima semana.” (Professora 10)

Dessa forma percebemos que há falta de prioridade para a área de Ciências Naturais de modo que possibilite a sistematização do conhecimento nessa área, o que confirma o "caráter residual" analisado por Fumagalli (1998). Ou seja, ela só é trabalhada quando sobra tempo, ou como evidenciaram as professoras 08 e 10: “sem muita ênfase” ou “deixada para a próxima semana”.

Essa postura não contribui para o desenvolvimento da criança, como um ser social e atuante na sua realidade, nem atende aos Direitos de Aprendizagem da área de Ciências que estão listados nos Diários de Classe da escola (Quadro 2) das turmas do 1º ao 3º Ano, dessa escola.

Quadro 02: Quadro do registro da Avaliação, do Diário de Classe referente aos direitos de aprendizagem da área de Ciências.

DIREITOS DE APRENDIZAGEM: CIÊNCIAS		1ºB	2ºB	3ºB	4ºB
Compreende como as ciências constroem conhecimentos sobre os fenômenos naturais.					
Entende conceitos básicos das ciências.					
Lê e escreve textos em que o vocabulário da ciência é usado					
Percebe as relações existentes entre as informações e os experimentos adquiridos e desenvolvidos por cientistas.					
Relaciona as informações científicas lidas com conhecimento anteriores.					
Possui conhecimentos sobre os processos e ações que fazem das ciências, um modo peculiar de se construir conhecimentos sobre o mundo.					
Aprende e tece relações e implicações entre argumentos e evidências.					
Desenvolve o raciocínio lógico de acordo com os acontecimentos da realidade na qual está inserido.					
Aprende, seria, organiza e classifica informações.					
Pesquisa conhecimentos científicos sobre o tema em questão.					
Percebe o papel das ciências e tecnologias na vida cotidiana.					
Compreende o impacto do progresso promovido pelo conhecimento científico e suas aplicações no meio ambiente, na sociedade e na cultura de casa pessoa.					
Entende a importância do uso dos recursos naturais.					
Valoriza o reaproveitamento dos resíduos orgânicos e inorgânicos.					
SÍNTESE FINAL	RESULTADO FINAL	LEGENDA			
	() ADC APROVADO POR DOMINIO DAS COMPETÊNCIAS	(A) ATENDEU			
	() ACD APROVADO COM DEPENDÊNCIA	(AP) ATENDEU PARCIALMENTE			
	() RPND REPROVADO POR NÃO DOMINIO DAS COMPETENCIAS	(NA) NÃO ATENDEU			

SÍNTESE FINAL	RESULTADO FINAL	LEGENDA
	() ACAE APROVADO COM ATENDIMENTO ESPECIALIZADO	(-) NÃO TRABALHADO
	() RPF REPROVADO POR FALTAS	
	() DESISTENTE	
	() TRANSFERIDO	

Fonte: Diário de Classe das turmas do 1º ao 3º ano da escola (2016).

Esse quadro de avaliação é o mesmo proposto pelo PNAIC (BRASIL, 2015), cujos Direitos de Aprendizagem indicam a importância e a complexidade do ensino de Ciências Naturais e evidenciam a necessidade de uma reformulação nos currículos escolares dos anos iniciais do Ensino Fundamental para que possam promover uma distribuição mais equitativa da carga horária de forma que atenda as especificidades de cada uma e favoreça o desenvolvimento de habilidades que ajude a alunos/as a viverem no mundo atual que é complexo, dinâmico e em constantes transformações.

Quando falamos de currículo escolar, é preciso compreendê-lo como um conjunto de dados relativos à aprendizagem, organizados para orientar as atividades educativas, as formas de executá-las a sua finalidade, porém é necessário que o mesmo seja organizado de modo que promova a participação efetiva de alunos/as que favoreça o processo de aprendizagem. Segundo Moreira e Silva (1994, p.7), “o currículo há muito tempo deixou de ser apenas uma área meramente técnica, voltada para questões relativas a procedimentos, técnicas, métodos. Já se pode falar agora em uma tradição crítica do currículo, guiada por questões sociológicas, políticas, epistemológicas”.

Nessa perspectiva, ainda temos muito o que avançar no sentido de garantir o direito das crianças de ter acesso ao conhecimento científico que contribua para a participação ativa de alunos/as na realidade onde vivem. Essa questão remete a visão que os professores tem acerca da Ciência e da sua importância para a formação de alunos/as no início da escolaridade.

2.2.2 Importância das Ciências Naturais na Visão das Professoras

Ao serem questionadas acerca da importância das Ciências Naturais, todas as professoras reconheceram que é uma área necessária para a formação de alunos/as dos anos iniciais do Ensino Fundamental, ao afirmarem:

“Sim, por que facilita e incentiva a curiosidade natural da criança, e estimula a explorar o seu entorno e respeitar o ambiente em que vive.” (Professora 4)

“Sim, por que é necessário que eles compreendam desde pequenos a importância da ciência na vida do ser humano.” (Professora 5)

“Sim, pois é nessa fase que a criança começa a conhecer e cuidar mais do próprio corpo e do ambiente, respeitando o outro e a si mesmo. Tornando-se cidadão consciente no dia-a-dia de seus direitos e deveres.” (Professora 8)

“Sim. Porque a ciência é um campo importante para desenvolvimento de conhecimento e competências que preparam os alunos para a vida.” (Professora 13)

Ao fazer referência sobre a importância das Ciências Naturais para o desenvolvimento de alunos/as, as professoras reconhecem que eles/as têm uma “curiosidade natural” e que é papel da escola facilitar e incentivar essa característica. Como também para o conhecimento e o cuidado de si mesmo e do ambiente e a prepara para a vida. Assim, destacam diversos aspectos que evidenciam a importância dessa área de conhecimento e a necessidade de sua valorização no contexto dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

É importante destacar o currículo como ferramenta desencadeadora da proposta de ensino de todas as áreas de conhecimento, que deve reconhecer a importância de todas as disciplinas, uma vez que o desenvolvimento cognitivo ocorre de forma simultânea, ou seja, o aluno pode adquirir conceitos matemáticos, habilidades de leitura, interpretação e escrita em qualquer uma delas. Nesse sentido não podemos deixar de explorar os conteúdos, ou dar lugar aos conteúdos de nenhuma área.

Dessa forma, o currículo precisa ser estabelecido a partir da valorização de todas as áreas de conhecimento e as Ciências Naturais são um exemplo, pois a ciência está muito presente na vida das pessoas desde a formação do indivíduo até o seu desenvolvimento biopsicossocial, favorecendo inclusive a aprendizagem de outras áreas de conhecimento.

O ensino de Ciências nos anos iniciais é tão importante quanto o das outras áreas, pois é a partir do acesso ao conhecimento científico e tecnológico que as crianças começam a pensar e organizar as diferentes formas de compreender o mundo em que vivem. Ou, em outras palavras, a escola precisa cumprir seu papel social e cultural contribuindo para a valorização e construção do conhecimento científico das crianças, que possibilite sua participação crítica e ativa na sociedade.

2.2.3 Desafios do Processo Ensino/Aprendizagem das Ciências Naturais

Embora a maioria das professoras não reconheça desafios em relação ao ensino de Ciências Naturais, apresentaram argumentos insuficientes acerca da importância e necessidade da criança pequena ter acesso aos conhecimentos científicos, pois “[...]um sujeito é letrado cientificamente quando consegue distinguir o pensamento com raciocínio científico do pensamento com raciocínio do senso comum [...] (GOMES, 2014, p. 18)”, tendo em vista que não é só o conhecimento do cotidiano que torna o sujeito letrado cientificamente, mas o fato de conhecer ciência e explorá-la na sua realidade.

Quando questionadas acerca dos desafios para trabalhar os conteúdos de Ciências Naturais, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, 10 professoras não identificaram nenhum desafio. Isso é evidenciado quando afirmam:

“Por serem conteúdos, principalmente na faixa etária que trabalho, muito relacionados à realidade dos alunos ainda não tive dificuldade de ensiná-los.” (Professora 1)

“Não, porque nas séries iniciais os assuntos são fáceis, podendo comparar com a realidade do aluno.” (Professora 3)

“Não, porque sempre estão presentes em diversos aspectos da nossa sociedade.” (Professora 6)

“Não, pois mim identifico com a disciplina.” (Professora 7)

“Não, sempre procuro passar o conteúdo da forma mais simples possível, com aulas de campo para os alunos verem na prática e aprenderem de forma mais simples e fácil. O que acaba dificultando as aulas são materiais pedagógicos que não temos.” (Professora 8)

“Não, pois fiz Curso de Técnico Agrícola e uso os meus conhecimentos para ministrar as minhas aulas.” (Professora 9)

A fala das professoras ao destacar que os conteúdos de Ciências Naturais são “relacionados à realidade dos alunos” por isso são “fáceis” ou devem ser “passados” [...] “da forma mais simples possível” evidenciam a falta de conhecimento e profundidade dos estudos relacionados à ciência. Como também de planejamento e de um olhar mais crítico em relação ao ensino/aprendizagem das crianças, uma vez que elas devem ser estimuladas a ir além do conhecimento cotidiano para que possam conhecer o mundo ao seu redor de forma clara, responsável e inovadora. Portanto, professores/as, nos anos iniciais do Ensino Fundamental devem se preocupar não só com as atividades práticas, mas também com o referencial teórico que as fundamenta, pois a prática sem teoria transforma-se em ativismo e não promove a alfabetização científica.

No que diz respeito à alfabetização científica, Cachapuz et al (2011) destacam uma citação da Conferência Mundial sobre La Ciência em 1999, que se refere a necessidade de “fomentar e difundir a alfabetização científica em todas as culturas e em todos os setores da sociedade, com a finalidade de tornar os cidadãos mais críticos na tomada de decisões relativas a aplicação dos novos conhecimentos”.

Entretanto, apenas três reconheceram que tem dificuldade para trabalhar conteúdos de Ciências Naturais e uma, dentre elas, afirmou: “*Sim, pois é algo que necessita além da teoria aulas práticas, facilitando o aprendizado*” (Professora 5).

Segundo Carvalho (2010, p. 01) não basta o professor conhecer um pouco o conteúdo e “ter jogo de cintura para manter os alunos com olhos vidrados e supondo que estejam atentos e aprendendo”, é preciso aprofundar estudos e pesquisas de modo que contribuam para uma melhor compreensão em relação aos conteúdos das ciências, para auxiliar no ensino e aprendizagem dos alunos em sala de aula.

Castro (2010) diz que “o professor de Ciências precisa ter referências na ciência [...]”, ou seja, ele não pode simplificar o conteúdo ou apenas gostar da disciplina para ministrar suas aulas, mas promover o saber científico, oportunizando as reflexões sobre a natureza da ciência como um todo tornando a aprendizagem mais significativa.

2.2.4 Referenciais e Materiais Didáticos que orientam o Ensino/Aprendizagem das Ciências Naturais

Ao fazer referência aos materiais didáticos que orientam o ensino e a aprendizagem das Ciências Naturais a maioria das professoras destacou o Livro Didático como o material que as auxilia nesse processo, como indicam as falas, a seguir:

“São os livros didáticos os experimentos as aulas de campo.” (Professora 3)

“O livro didático, e as aulas práticas onde o aluno tem o contato direto com o meio.” (Professora 4)

“Temas explorados no planejamento, no livro didático e alguns temas extras que venham complementar o aprendizado como algumas experiências em sala.” (Professora 5)

Isso demonstra que o Livro Didático ainda é a principal fonte de trabalho na sala de aula, ou seja, o livro didático “tem sido praticamente o único instrumento de apoio do

professor e que constitui numa importante fonte de estudo e pesquisa para os estudantes” (FRISON *et al.*, 2009) por se tratar de um material disponível na escola. No entanto, nunca é suficiente, pois suas limitações, em relação à contextualização e ao aprofundamento dos conteúdos e até mesmo os erros conceituais, que apesar da revisão realizada pelo Programa Nacional do Livro Didático ainda existem, confirmam a necessidade de utilizar outros materiais didáticos.

Nessa perspectiva, o professor deve buscar e proporcionar o acesso de alunos/as a outros materiais e experiências, para além do livro didático, como: vídeos, jogos educativos, paradidáticos, folhetos informativos, filmes, enciclopédias, estudos do meio, sites, dentre outros.

Outras participantes fizeram referências a “aulas práticas” ou “aulas de campo”, “experimentos” ou “experiências em sala”. Essa diversidade de expressões indicam que as professoras não tem clareza sobre o que se convencionou chamar de “atividades práticas” na área de Ciências Naturais. Conforme Praia; Cachapuz; Gil-Perez (2002, p.258) essa questão remete a uma concepção de atividade prática empirista e/ou indutivista, na qual não se analisa nem reflete sobre os resultados a luz da teoria, mas apenas se constata os resultados já esperados. Nesse sentido, “a experiência científica escolar toma o sentido do fazer sem saber por que e para quê” e não promove aprendizagem.

Sem nenhuma dúvida, o professor tem um papel fundamental na sala de aula, tendo em vista que é responsável pelo desenvolvimento do seu aluno, ou seja, a todo instante deve fazer a relação entre o conteúdo a ser trabalhado e a realidade do aluno levando em consideração os conhecimentos prévios e necessidade de aproximação ao conhecimento científico, de forma a facilitar o aprendizado de alunos/as.

De acordo com Carvalho (2010) o ensino das ciências deve proporcionar a alunos/as uma aprendizagem significativa, onde eles possam torna-se pessoas críticas para não transmitir uma “visão fechada da ciência”, mas embasada na dinâmica do desenvolvimento científico e tecnológico das sociedades. Tendo em vista que eles trazem consigo noções já estruturadas que precisam ser organizadas. Dessa forma, “[...] os professores precisam dar oportunidade aos estudantes de exporem suas ideias sobre os fenômenos estudados, num ambiente encorajador, para que eles adquiram segurança e envolvimento com as práticas científicas” (CARVALHO, 2010, p. 9).

Seguindo essa mesma perspectiva, Ward e Roden (2010) reconhecem que a ciência é anunciada em forma de conhecimento e/ou de forma prática. Então, para que haja

aprendizado alunos/as precisa vivenciar essa práxis e o professor utilizar meios que possam facilitar sua aprendizagem. Ou seja, para chegar ao conhecimento científico ele precisa desfrutar de aulas práticas e trabalhos em grupo para que despertem o interesse, a curiosidade, a criticidade a partir de procedimentos científicos. Tendo em vista que esses procedimentos “são diferentes das habilidades e incluem a natureza da ciência, a coleta e a análise das evidências e o desenvolvimento de ideias científicas” (WARD e RODEN, 2010, p. 20).

Nesse sentido, é indispensável que o professor atualize seus conhecimentos para se apropriar dos conteúdos a serem abordados/dialogados e/ou transmitidos para os alunos, através de uma didática construtiva, pois só assim ele vai proporcionar a ação-reflexão-ação nos processos de ensino/aprendizagem das Ciências.

Portanto, é importante que esse profissional aprimore tais conhecimentos em sala de aula, para enriquecer a aprendizagem das crianças, uma vez que a partir dos oito anos de idade, (quando estão iniciando o Ensino Fundamental), elas já conseguem compreender e explicar, com mais clareza, as coisas do mundo ao seu redor.

Na visão de Weissmann (1998, p.54) um maior investimento na formação de professores/as dos anos iniciais, nessa área, pode contribuir para a superação do problema de “esvaziamento dos conteúdos” e para a promoção de uma “cultura reflexiva” que os leve a tomar consciência das consequências, para a sociedade, “o fato de não proporcionar uma educação de qualidade”.

Esses resultados indicam a necessidade de superação da “visão deformada da ciência” tão enraizada no ensino e nas concepções das pessoas, de um modo geral, estudantes, professores, e, até mesmo, pesquisadores, o que “implica se (re)pensar não só as atividades práticas da educação científica, mas, sobretudo, o currículo de ciências, de forma a favorecer a construção de conhecimentos científicos (da ciência e sobre a ciência)” (BASSOLI, 2014, p.586-587). Acrescentamos a esses aspectos a necessidade de maiores investimentos na formação de professores, nessa área, tanto na dimensão inicial quanto continuada.

Neste sentido, cabe a escola a valorização do processo ensino/aprendizagem das Ciências Naturais, oferecendo oportunidade para que alunos/as elaborem suas percepções e posições em relação ao mundo em que vivem, incentivando-os a serem críticos e cuidadores desse mundo a partir de processos participativos, na perspectiva da cidadania.

3 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino de Ciências Naturais deve adotar uma perspectiva construtivista, de descoberta, investigação e oportunidades para que o aluno possa promover descobertas, criar, refletir e debater fatos e ideias e tenha uma formação integral. Esse conhecimento não pode ser considerado como pronto e acabado, pois está sempre em transformação. E deve considerar as necessidades dos alunos e da realidade onde vivem, proporcionando uma compreensão efetiva e crítica para que possam ser sujeitos na construção e transformação dessa realidade.

Por meio dessa área cuidamos não só do nosso futuro, mas também do presente, uma vez que as crianças são “cidadãs hoje”. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997) o ensino de Ciências Naturais deve contribuir, para que os alunos compreendam e transformem a realidade onde vivem, e colaborem com a construção de um mundo melhor para se viver, na perspectiva da cidadania.

Contudo, no espaço das micropolíticas, há vários condicionantes que dificultam a introdução do ensino de Ciências Naturais, tendo em vista a opção das políticas educacionais estabelecerem um “estreitamento curricular” ao priorizar o estudo da Língua Portuguesa e da Matemática, em detrimento das outras áreas de conhecimento. O que contribui para que o ensino de Ciências Naturais, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tenha um caráter residual.

As professoras, participantes da pesquisa, consideram importante ensinar Ciências Naturais às crianças e reconhecem que há interesse, por parte delas, em aprender os conhecimentos dessa área e que é preciso dar-lhes oportunidade de desenvolver a curiosidade natural e relacionar o ensino de Ciências com a vida. Entretanto, a maioria não estabelece vínculos entre as atuais tendências de ensino dessa área e a necessidade de promover a alfabetização científica das crianças pequenas.

Sendo assim ainda precisamos avançar no sentido de melhorar:

- a visão sobre a Ciência e a importância das Ciências Naturais, nos anos iniciais do Ensino Fundamental;
- a reflexão e o debate acerca do papel da criança pequena, como ser social, que tem direito ao conhecimento científico e de ser valorizada como ser ativo na construção de uma sociedade melhor, pois constroem conhecimentos e podem intervir no seu meio social;
- na formação inicial e continuada de pedagogos e pedagogas nesta área.

Apesar das professoras em sua maioria não perceberem desafios no processo ensino/aprendizagem de Ciências Naturais, nos anos iniciais, apresentaram argumentos insuficientes para justificar essa questão, evidenciando uma visão simplista e deformada da Ciência e desse processo. Essa postura não favorece o acesso da criança pequena aos conhecimentos científicos.

Finalmente, quanto aos referencias e matérias didáticos que orientam as professoras no processo ensino/aprendizagem dessa área, o “bom e velho” livro didático ainda aparece como o principal material utilizado pelas professoras.

As ideias desenvolvidas e apresentadas nesse artigo, apesar de não alcançarem toda a abrangência e complexidade da temática estudada, possibilitaram a análise sobre o lugar das Ciências Naturais na escola, destacando a sua importância para o desenvolvimento de alunos/as e da sociedade como um todo e evidenciaram que essa área de conhecimento ainda não encontrou um lugar no contexto dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

THE PLACE OF NATURAL SCIENCES, IN THE INITIAL YEARS OF FUNDAMENTAL EDUCATION, IN A MUNICIPAL SCHOOL OF POCINHOS - PB

ABSTRACT

This work with the objective of verifying the place of the Natural Sciences in the context of the initial years of Elementary School, in a school of the municipal network of the city of Pocinhos-PB, was developed through a qualitative research carried out in the second semester of 2016, In the form of exploratory research, through the analysis of school documents and a semistructured interview with 13 teachers from the initial years of elementary school. It was organized from bibliographic studies and observations, based on the theoretical contributions of authors such as: Fumagalli (1998); Gomes (2014); Carvalho (2010); Castro (2010); Weissmann (1998); Cachapuz et al (2011), among others, in addition to educational public policies. The results allowed an analysis of the place of the Natural Sciences in the school, from the recognition of its importance for the development of students, the early years of Elementary School, and society as a whole. And they have shown that this area of knowledge has not yet found a place in this context, either in relation to the recognition of the importance of scientific knowledge, weekly workload, didactic materials and the deepening of studies, so that it can exercise significant influences in the life of Students and society.

Keywords: Teaching of Natural Sciences.1. Scientific knowledge.2. Citizenshi.3.

REFERÊNCIAS

- BASSOLI, F. **Atividades práticas e o ensino-aprendizagem de ciência(s): mitos, tendências e distorções** *Ciênc. Educ.*, Bauru, v. 20, n. 3, p. 579-593, 2014. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-73132014000300005>. Acesso em: 09 jun 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Curricular Comum: BNCC**. Brasília, 2017.
- _____. Ministério da Educação. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: PNAIC**. Brasília 2014.
- _____. Ministério da Educação. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: PNAIC**. Ciências da Natureza no Ciclo de Alfabetização. Caderno 08. Brasília 2015.
- _____. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais/ V. 4 - Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília, 1997.
- CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A.M.P. de; PRAIA, J.; VILCHES, A.(Orgs.) **A Necessária Renovação do Ensino das Ciências**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- CARVALHO, A. M. P. de. Critérios Estruturantes para o Ensino das Ciências. In: CARVALHO, A. M. P. de. (Org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- CASTRO, R. S. de. Uma e Outras Histórias. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). de. **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- FRISON, M. D. *et al.* **Livro didático como instrumento de apoio para construção de proposta de ensino de Ciências Naturais**. Florianópolis, 2009.
- FUMAGALLI, L. O ensino das Ciências Naturais no Nível Fundamental da Educação Formal: argumentos a seu favor. In: WEISSMANN, H. (Org.) **Didática das Ciências Naturais – contribuições e reflexões**. Trad. Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- GIL, A. C. **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias**, 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.
- GOMES, L. C. Ensino de Ciências e Letramento Científico. In: SILVA, J. A. da.; BARTELMEBS, R. C. (Org.). **Pesquisas e Práticas para o Ensino de Ciências nos anos iniciais**. 1.ed. Curitiba: CRV, 2014.
- MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. Sociologia e teoria crítica do currículo: uma introdução. In:_____. (Orgs.). **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 1994.
- PRAIA, J.; CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D. A hipótese e a experiência científica em educação em ciência: contributos para uma reorientação epistemológica. **Ciência &**

Educação, Bauru, v. 8, n. 2, p. 253-262, 2002. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1516-73132002000200009>>. Acesso em: 04 jul. 2017.

RABELO, A. O.; MARTINS, A. M. A mulher no magistério brasileiro: um histórico sobre a feminização do magistério. In: **VI Congresso Luso Brasileiro de História da Educação**. 2006. p. 6167-6176.

ROMANATTO, M. C.; VIVEIRO, A. A. Alfabetização Científica: um direito de aprendizagem. In: BRASIL, Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Ciências da Natureza no Ciclo de Alfabetização. Caderno 08** / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2015.

WARD, H.; RODEN, J. O que é ciência? In: WARD, H. et. al. (Org.) **Ensino de Ciências**. 2ª ed. Trad. Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2010.

WEISSMANN, H.. O que ensinam os professores quando ensinam Ciências Naturais e o que dizem querer ensinar. In: WEISSMANN, H. (Org.) **Didática das Ciências Naturais – contribuições e reflexões**. Trad. Beatriz Affonso Neves. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

APÊNDICE A



UEPB

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA
TRABALHO ACADÊMICO ORIENTADO - TCC
ORIENTADORA: Prof^a Dra. Maria Gorete Cavalcante
ALUNA: Janicléia Faustino da Silva**

**TÍTULO: O LUGAR DAS CIÊNCIAS NATURAIS, NOS ANOS INICIAIS DO
ENSINO FUNDAMENTAL, EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE POCINHOS-PB.
QUESTIONÁRIO**

Caro (a) Professor (a),

Este questionário é parte da pesquisa para elaboração do meu Trabalho de Conclusão de Curso – TCC. Sua colaboração será muito importante para a realização desse trabalho.

1- PERFIL DO(A) PARTICIPANTE:

a) Faixa Etária?

20 a 30 anos 30 a 40 anos

40 a 50 anos 50 a 60 anos mais de 60 anos

b) Tempo de atuação no magistério _____

c) Turma que leciona? _____

d) Vínculo institucional?

Efetivo (a) Prestador (a) de Serviços

Outros (Especificar): _____

e) Formação Acadêmica _____

Ensino Médio

Ensino Médio (Magistério/ Pedagógico)

Ensino Superior Incompleto

Ensino Superior Completo - Curso: _____

Pós-Graduação (Especificar): _____

2- O LUGAR DAS CIÊNCIAS NATURAIS, NA ESCOLA.

a) Quantas aulas de Ciências Naturais você realiza semanalmente?

b) Essas aulas são realmente realizadas toda semana?

Sim () Não ()

Em caso negativo, justificar: _____

- c) Os conteúdos de Ciências Naturais são necessários na formação de alunos/as dos anos iniciais do ensino fundamental? Por que?

- d) Você tem alguma dificuldade para trabalhar os conteúdos de Ciências Naturais? Justifique.

- e) O que orienta sua prática nas aulas de Ciências Naturais?
