

O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL E ATIVIDADES PEDAGÓGICAS EM TESES E DISSERTAÇÕES

THE TEACHING OF SCIENCES IN THE INITIAL YEARS OF FUNDAMENTAL TEACHING AND PEDAGOGICAL ACTIVITIES IN THESES AND DISSERTATIONS

LA ENSEÑANZA DE CIENCIAS EN LOS AÑOS INICIALES DE LA ENSEÑANZA FUNDAMENTAL Y ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS EN TESIS Y DISSERTACIONES

Kely Cristina Enisweler*
kelyenisweler@hotmail.com

Cassiane Beatriz Pasuck Benassi**
cassibp@hotmail.com

Maria Júlia Corazza*
mjcorazza@gmail.com

* Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência e Matemática, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR – Brasil
** Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, PR – Brasil

Resumo

O objetivo deste artigo é apresentar resultados de um levantamento bibliográfico realizado na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Esta busca nos possibilitou realizar um recorte para investigar se a temática ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental e o uso de atividades pedagógicas tem feito parte das pesquisas realizadas na área da Educação nos últimos 5 anos. O artigo é de cunho bibliográfico. Os resultados evidenciaram que é considerável a produção de pesquisas realizadas nos anos iniciais do ensino Fundamental, porém com um número reduzido de investigações sobre o Ensino de Ciências e a realização de atividades pedagógicas nessa área e nesse nível de ensino. Concluímos que o uso de atividades diferenciadas no ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental contribui para o desenvolvimento da aprendizagem, justificando a necessidade de pesquisas sobre a temática.

Palavras Chave: Anos iniciais; Atividades pedagógicas; Ensino de Ciências.

Abstract

The aim of this article is to present the results of a bibliographic survey carried out at the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD). This search enabled us to make a clipping to investigate whether the teaching of Science in the initial years of Elementary School and the use of pedagogical activities has been part of the research carried out in the area of Education in the last 5 years. The research is bibliographic. The results evidenced that the production of researches carried out in the initial years of Fundamental Education is considerable, but with a small number of researches on Science Teaching and pedagogical activities in this area and at this level of education. We conclude that the use of differentiated activities in the teaching of Science in the initial years of Primary Education contributes to the development of learning, justifying the need for research on the subject.

Keywords: Initial years; Pedagogical activities; Science teaching.

Resumen

El objetivo de este artículo es presentar resultados de un levantamiento bibliográfico realizado en la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD). Esta búsqueda nos permitió realizar un recorte para investigar si la temática enseñanza de Ciencias en los años iniciales de la Enseñanza Fundamental y el uso de actividades pedagógicas ha sido parte de las investigaciones realizadas en el área de Educación en los últimos 5 años. El artículo es de cunho bibliográfico. Los resultados evidenciaron que es considerable la producción de investigaciones realizadas en los años iniciales de la enseñanza Fundamental, pero con un número reducido de investigaciones sobre la Enseñanza de Ciencias y la realización de actividades pedagógicas en esa área y en ese nivel de enseñanza. Concluimos que el uso de actividades diferenciadas en la enseñanza de Ciencias en los años iniciales de la Enseñanza Fundamental contribuye al desarrollo del aprendizaje, justificando la necesidad de investigaciones sobre la temática.

Palabras clave: Años iniciales; Actividades pedagógicas; Enseñanza de Ciencias.

INTRODUÇÃO

A mudança do conhecimento espontâneo para o científico começa a acontecer a partir dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para a ocorrência desse processo, autores como Trivelato e Silva (2011, p. 8) consideram a necessidade do aluno “[...] reconhecer a existência de concepções espontâneas (conhecimentos prévios)”, como também “Entender que o processo de aprendizagem de conteúdos científicos requer construção de conhecimentos”. Além disso, é importante ter em vista que esse processo de construção acontece ao longo de toda a vida.

No estado do Paraná, o documento referente às orientações curriculares para o Ensino Fundamental de nove anos, considera que o ensino de Ciências deve “[...] ofertar aos estudantes um ensino de Ciências como instrumento transformador do mundo e como uma das formas sofisticadas de pensamento humano” (PARANÁ, 2010, p. 47). Por isso, a necessidade de um ensino diversificado e que desperte a curiosidade dos alunos.

No entanto, compreendemos que quando o ensino de Ciências parte de: “Regrinhas e receituários; classificações taxonômicas; valorização excessiva pela repetição sistemática de definições, funções e atribuições de sistemas vivos ou não vivos; questões pobres para prontas respostas igualmente empobrecidas”, torna-se um ensino destituído de significados e de senso comum (DELIZOICOV, ANGOTTI, PERNAMBUCO, 2007, p. 32).

Para Rosito (2003, p. 198), propostas como: “[...] o Ensino de Ciências deve priorizar o desenvolvimento de habilidades e atitudes científicas; a organização do ensino de Ciências deve enfatizar a aprendizagem da estrutura das ciências, seus princípios e teorias” devem ser postas em prática para que possa ocorrer a aprendizagem durante as aulas.

Portanto, nesta perspectiva, este trabalho tem como objetivo investigar propostas e o desenvolvimento de práticas pedagógicas inovadoras de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Defendemos que quando planejadas e bem executadas, essas atividades podem contribuir no desenvolvimento dessa disciplina. A proposta é realizada através de um levantamento bibliográfico de dissertações e teses da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).

Para alcançarmos esse objetivo foram instauradas as seguintes perguntas: Temas relacionados ao ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino Fundamental tem se constituído em proposta de pesquisa em teses e dissertações nas áreas da Educação e Educação em Ciências nos últimos cinco anos?Essas

pesquisas apresentam atividades pedagógicas relacionadas ao ensino de Ciências para os anos iniciais do Ensino Fundamental?

O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

A Educação Básica, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB/9.394/96), passou a ser estruturada por etapas e modalidades de ensino, compreendendo três etapas: a Educação Infantil (para crianças com até cinco anos), o Ensino Fundamental (para alunos de seis a quatorze anos) e o Ensino Médio (para alunos de quinze a dezessete anos). A carga horária mínima anual em qualquer das etapas é de oitocentas horas, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar (BRASIL, 1996).

Na etapa do Ensino Fundamental, anos iniciais de 1º ao 5º ano, as concepções da criança sobre o ambiente natural, político, social e tecnológico começam ser compreendidas de maneira mais estruturada (BRASIL, 1996). Na escola é pensada a formação integral dessas crianças por meio de diversas atividades e disciplinas presentes no currículo como: Português, Matemática, Geografia, Artes, Educação Física, História, Língua Estrangeira e Ciências, esta última, foco da nossa pesquisa.

Com a promulgação da LDB em 1996, os professores que atuavam nessa faixa de escolarização deveriam apresentar formação em nível superior, realizando a licenciatura em Pedagogia ou o Magistério em Institutos Superiores de Educação (PIRES, MALACARNE, STRIEDER, 2014). Todavia, essa formação, considerada polivalente, resultava em certa carência de conhecimentos para a atuação, não apenas em Ciências, mas também nas outras disciplinas que compunham o currículo dos anos iniciais do Ensino Fundamental. No que se refere ao foco desta investigação, vale ressaltar que é no “âmbito das séries iniciais que a criança constrói seus conceitos e apreende de modo mais significativo o ambiente que as rodeia, através da apropriação e compreensão dos significados apresentados mediante o ensino de Ciências” (LORENZETTI, 2005, p. 2).

Por isso, o ensino não deve ser apenas realizado de maneira superficial e através de “[...] leitura ou realização de exercícios propostos pelo livro didático que, por melhor que seja produzido, pouco contribui para um primeiro contato atraente da criança com o mundo dinâmico da Ciência” (MALACARNE; STRIEDER, 2009, p. 76).

Nesse intento, defendemos a necessidade de atividades pedagógicas diferenciadas no ensino de Ciências, para estimular a curiosidade investigativa dos alunos para construção do conhecimento científico.

Uma das características marcantes dos alunos dos anos iniciais é a curiosidade, é a fase em que o cognitivo, o emocional e o físico têm maior desenvolvimento na criança, e cabe ao professor ser mediador nos trabalhos em âmbito escolar.

O documento “Ensino Fundamental de nove anos: orientações pedagógicas para os anos iniciais”, do Estado do Paraná, destaca que a criança é:

[...] o sujeito de sua aprendizagem e, desde os primeiros anos de desenvolvimento, convive diariamente em um ambiente rodeado de fenômenos mediados não somente pelas suas denominações, como calor, frio, poluição, animal, vegetal, água, entre outras, mas também por explicações do grupo social ao qual pertencem, seja a família, a escola, a mídia, entre outros. Os porquês são explicados às crianças, as quais formam ideias, às vezes conceitos, às vezes um conjunto mais difuso de pensamento (PARANÁ, 2010, p. 49).

Ao perguntar e ao emitir respostas, a criança parte do conhecimento prévio que apresenta e, com a intervenção do professor, é possível construir conhecimento ou conceitos científicos. Por isso, a necessidade do professor estar bem preparado, tanto para a seleção dos conteúdos como para o momento de ensino, além de ter como compromisso pesquisar e estudar o conteúdo, além de ter como alternativa “[...] a utilização de observações, experimentação, jogos, diferentes fontes textuais [...], que desperte o interesse dos estudantes pelos conteúdos e conferem sentidos à natureza e à ciência que não são possíveis ao se estudar Ciências Naturais apenas em um livro” (BRASIL, 1998, p. 27).

Porém, as dificuldades e contradições de ensinar Ciências no contexto escolar dos anos iniciais, “[...] é subestimado [...], seu ensino ocupa um lugar residual, principalmente nas primeiras e segundas séries nas quais chega a ser incidental” o ensinar ciências (FUMAGALLI, 1998, p. 15).

No entanto, os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (PCN), consideram que se deve:

Mostrar a Ciência como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo, é a meta que se propõe para o ensino da área na escola fundamental. A apropriação de seus conceitos e procedimentos pode contribuir para o questionamento do que se vê e ouve, para a ampliação das explicações acerca dos fenômenos da natureza, para a compreensão e valoração dos modos de intervir na natureza e de utilizar seus recursos, para a compreensão dos recursos tecnológicos que realizam essas

mediações, para a reflexão sobre questões éticas implícitas nas relações entre Ciência, Sociedade e Tecnologia (BRASIL, 1997, p. 21-22).

A tarefa da escola é, portanto, preparar cidadãos para a atualidade e, para isso, desde os primeiros anos de escolarização o aluno precisa passar pelo processo de alfabetização científica (SASSERON; CARVALHO, 2008), assimilamos que é tarefa da escola proporcionar uma formação de saberes científicos e tecnológicos.

Entendemos que são muitas as dificuldades por parte dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, face à sua formação, em relação as metodologias e conteúdos curriculares de Ciências, o que justifica a necessidade de pesquisas que contribuam de maneira positiva para o desenvolvimento do ensino de Ciências nesta etapa da educação básica.

METODOLOGIA

A BDTD é um portal de busca alimentado pelo Instituto Brasileiro de Informações em Ciência e Tecnologia (IBICT), através do Programa da Biblioteca Digital Brasileira (BDB) e financiado pela Financiadora de estudos e Pesquisas (FINEP). A BDTD tem as principais finalidades:

Estudar experiências existentes no Brasil e no exterior de desenvolvimento de bibliotecas digitais de teses e dissertações; Desenvolver, em cooperação com membros da comunidade, um modelo para o sistema; Definir padrões de metadados e tecnologias a serem utilizadas pelo sistema; Absorver e adaptar as tecnologias a serem utilizadas na implementação do modelo; Desenvolver um sistema de publicação eletrônica de teses e dissertações para atender àquelas instituições de ensino e pesquisa que não possuam sistemas automatizados para implantar suas bibliotecas digitais; Difundir os padrões e tecnologias adotadas e dar assistência técnica aos potenciais parceiros na implantação das mesmas (BDTB, s/p, s/a)¹.

A BDTD é uma página online reconhecida por seu comprometimento com a pesquisa científica no Brasil. Para este trabalho utilizamos os seguintes passos: (i) acessamos a página da BDTD no endereço eletrônico < <http://bdtd.ibict.br/vufind/>>; (ii) em “Busca avançada” selecionamos para que tivéssemos três espaços de busca através das seguintes palavras-chave: anos iniciais do Ensino Fundamental, atividades pedagógicas e ensino de Ciências: Na opção todos os campos adicionamos a palavra “Educação”, (iii) no terceiro passo limitamos os campos selecionados como grau dissertação e

¹ Disponível em: <<http://ufpi.br/bdtd-brasil>>. Acesso em: 3 out. 2018.

teses, idioma português e, por fim, selecionamos o período de 2010 a 2015. Nesta busca inicial apareceu um total de 66 trabalhos, porém com temáticas diversas. A fim de recortar a pesquisa selecionamos dentro da sugestão de tópicos a alternativa “Ensino Fundamental”. Com esse recorte a página nos apresentou um total de 17 trabalhos entre dissertações e teses. Desses fizemos a leitura dos títulos e resumos com objetivo de verificar quais os trabalhos que tratavam da temática: Ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino Fundamental e atividades pedagógicas.

Após o mapeamento dos resumos, realizamos a codificação com a seguinte classificação: “T” para teses e “D” para dissertações, seguidas da ordem numérica de acordo com a ordem alfabética do sobrenome dos autores.

Para análise dos dados coletados, através do levantamento na página da BDTD, foram utilizados os princípios da Análise de Conteúdo de Bardin (2016). Para esta autora este tipo de análise parte de:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 2016, p. 48).

Bardin (2016) divide a Análise de Conteúdo em três fases: (i) pré-análise, (ii) exploração de material, (iii) tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

A primeira fase consiste na organização e na leitura do material levantado para a pesquisa. Segundo Bardin (2016, p. 126) esta fase é “[...] chamada de leitura “flutuante”, [...] Pouco a pouco a leitura vai se tornando mais precisa, em função de hipóteses emergentes, da projeção de teorias adaptadas sobre o material e da possível aplicação de técnicas utilizadas sobre materiais análogos”.

Neste sentido, na primeira etapa da análise, buscamos ler os dados coletados e organizá-los quantitativamente e qualitativamente em quadros.

Na fase de exploração de material, Bardin (2016) considera as unidades de registro e a categorização das informações empíricas coletadas durante a pesquisa de campo. Para Franco (2003, p. 51) a “[...] categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação seguida de um reagrupamento baseado em analogias, a partir de critérios definidos”, para isso, tentamos reunir em uma mesma unidade as características comuns do material o que nos permitiu agrupar os dados em quadros.

Após esta organização foi possível começar o tratamento dos dados, ou seja, a última fase da Análise do Conteúdo, que, segundo Bardin (2016, p. 131), consiste em um processo onde: “Os

resultados brutos são tratados de maneira a serem significativos (“falantes”) e válidos” e organizados para melhor interpretação das informações. Como apresentaremos no próximo subtópico.

O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL EM DISSERTAÇÕES E TESES DE 2010 A 2015: RESULTADOS ENCONTRADOS

Neste trabalho buscamos identificar por meio da leitura dos títulos, palavra-chave e resumos, se a temática “Ensino de Ciências nos anos iniciais” e “atividades pedagógicas” tem sido tema de pesquisa nos últimos 5 anos em nível de mestrado e doutorado.

A partir do recorte realizado concluímos uma busca de 17 trabalhos, os quadros a seguir representam como foram feitas as codificações dos trabalhos apresentados. Estes serão separados em dois quadros um para as Teses e outro para as Dissertações, sendo 2 teses e 15 dissertações, porém destas havia uma dissertação repetida, totalizando 14 dissertações.

Quadro 1: Identificação das Teses

T1	ASSIS, R. M. de, <i>OIdeb Nas Escolas da Rede Municipal de Ensino de Jataí-GO: Qualidade, Avaliação e Interferências</i> . Tese (doutorado). Universidade Federal de Goiás, 2014.
T2	LUGLE, A. M. C. <i>A Cultura Escrita nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: Implicações Pedagógicas da Teoria Histórico-Cultural</i> . Tese (doutorado) Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2015.

Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

Quadro 2: Identificação das Dissertações

D1	ANDRADE, M. A. P. V. de; <i>A Dimensão Afetiva nas Práticas Pedagógicas de Professoras Alfabetizadoras dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental</i> . Dissertação (mestrado). Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2015.
D2	AZEVEDO, M. F. de; <i>Uma Investigação Sobre a Utilização de Materiais Didáticos Manipuláveis e a Resolução de Problemas no Ensino e na Aprendizagem de Matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental</i> . Dissertação (mestrado). Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2014.
D3	BLENGINI, G. D. <i>Trabalho docente e qualidade da Educação: dificuldades encontradas por professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental</i> . Dissertação (mestrado). Universidade Federal de São Carlos, 2015.
D4	CASSUCE, F. R. C. <i>Séries Ou Ciclos? A Organização Da Escolaridade No Município De</i>

	<i>Ponte Nova, Minas Gerais. Universidade Federal de Viçosa, 2012.</i>
D5	CAPELATO, L. R. <i>Dez Anos dos Parâmetros Curriculares Nacionais: Contribuições para o Ensino de Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental I.</i> Dissertação (mestrado). Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2010
D6	FERNANDES, R. B. G. <i>No Movimento do Currículo, a Diversidade étnico-racial em Escolas na Rede Municipal de Ensino de Florianópolis.</i> Universidade Federal de Santa Catarina Florianópolis, SC, 2011.
D7	FERREIRA, L. M. da S. <i>Mulheres e Docência: Histórias de Vida e Experiências na Amazônia Ribeirinha.</i> 2011.
D8	FERREIRA, V. L. <i>Diferença e Desigualdade de acesso ao computador: novos letramentos dos anos iniciais.</i> Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina 2015.
D9	LOURENÇO, R. S. S. L. <i>A Formação Continuada em Serviço de Professores e as Atividades do Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo nas Escolas dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.</i> Dissertação (mestrado). Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2014.
D10	NUNES, C. M. <i>O Ensino e o Brincar na Prática Pedagógica dos Anos Iniciais: uma leitura através das teorias de Maria Montessori e Freinet.</i> Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, 2011
aD11	OLIVEIRA, T. C. M. de. <i>A Educação Escolar e a Ação Intencional do Professor.</i> Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2011.
D12	RAMOS, K. R. <i>Filosofia para Crianças: O Projeto "Educar Para O Pensar" Na Rede Municipal de Ensino de São José/SC (2000-2010).</i> Dissertação (mestrado). Universidade do Estado de Santa Catarina, 2015.
D13	SCHASTAI, M. B. <i>Pró-letramento em Matemática: Problematizando a Construção do Conceito de Frações: Uma Contribuição para a Formação de Professores.</i> Dissertação (mestrado). 2015
D14	SEIXAS, A. P. J. <i>O Fazer Teatral e suas possíveis contribuições para o desenvolvimento da produção textual.</i> Dissertação (mestrado). Universidade Estadual Paulista (UNESP), 2010.

Fonte: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

A partir deste primeiro levantamento, iniciamos a leitura das palavras-chave e dos resumos com a finalidade de responder as seguintes perguntas: Temas relacionados ao ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino Fundamental tem sido proposta de pesquisa em teses e dissertações na área da Educação nos últimos cinco anos? Essas pesquisas apresentam atividades pedagógicas relacionadas ao ensino de Ciências para os anos iniciais do Ensino Fundamental? Foram elaboradas categorias a fim de mostrar quais são esses temas de investigação, para em seguida verificarmos as atividades apresentadas nos resultados, conforme apresentando no quadro abaixo.

Quadro 3: O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: temáticas investigadas

Categorias	Códigos	Discussões empreendidas
Metodologia ou prática de ensino	T1, D10, D2, D12, D8, D14, D4.	Prática de ensino desenvolvida sobre a apropriação da linguagem escrita. Finalidades formativas do jogo e da brincadeira na organização pedagógica. Materiais didáticos manipuláveis para resolução de problemas. Filosofia para crianças/práticas pedagógicas com intuito de introduzir a filosofia nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Práticas pedagógicas em ambientes de comunicação com diferentes níveis de familiaridade com o computador. Atividades teatrais como prática pedagógica para o melhoramento da produção textual. Processo de regime de ciclos por turmas seriadas.
Análise documental	T2, D6, D5	Interferências produzidas pelo Índice de Desenvolvimento da Escola Básica (IDEB). O currículo e obrigatoriedade do ensino de história e da cultura afro-brasileira e africana no ensino fundamental II e médio. Contribuições dos PCN para atuação dos professores no ensino de Ciências.
Formação de professores	D3, D9, D13, D7, D1	Dificuldades identificadas no ambiente de trabalho. Formação continuada de professores em serviço de professores e as atividades do horário de trabalho pedagógico coletivo nas escolas dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Programa de Formação Continuada Pró-Letramento Matemática. Experiência do magistério na Amazônica ribeirinha. A afetividade na atuação do professor.
Meta-estudo	D11	Análise das práticas pedagógicas de uma escola pública do Paraná (estudo de caso).

Fonte: Quadro elaborado pelas autoras do artigo, de acordo com o material pesquisado.

A primeira categoria “metodologia e prática de ensino”, nos anos iniciais do ensino Fundamental, apresenta metodologias diferenciadas para o desenvolvimento da aprendizagem, como uso de jogos, materiais manipuláveis, o uso de computadores, teatro, assim como metodologias diferenciadas a partir de projetos desenvolvidos no ambiente escolar.

Na segunda categoria “análise documental”, apresenta análises sobre a interferência, a avaliação e a qualidade no ensino de uma escola pública a partir dos resultados do Índice de Desenvolvimento da Escola Pública (IDEB) e as mudanças na escola com esses resultados. É abordado também, nessa categoria a obrigatoriedade do ensino da cultura afro-brasileira e africana nos níveis de ensino Fundamental e Médio da escola pública e como a implantação dessa política tem promovido a igualdade racial. Outro assunto está relacionado às contribuições PCN, como esse material auxilia o professor em sala de aula.

Na terceira categoria “formação de professores” verificamos que as pesquisas tratam de temas como: as dificuldades que o professor encontra em seu ambiente de trabalho, a importância da formação continuada, de programas de formação, da experiência e da afetividade para o aprimoramento e o melhoramento da atuação. A quarta e última categoria “meta-estudo” compara vários elementos da ação pedagógica, e como estes interferem positivamente no processo de ensino e aprendizagem dos alunos em fase de alfabetização. De acordo com Rossani (2006), uma pesquisa de meta-estudo parte da comparação de vários aspectos de um determinado campo de estudo.

Observando as categorias desenvolvidas a partir do levantamento dos dados para essa pesquisa, que a temática ensino nos anos iniciais do ensino Fundamental e atividades pedagógicas para o ensino de Ciências, ainda não estão muito presentes nas discussões. No entanto, todas as pesquisas foram realizadas no âmbito dos anos iniciais do ensino Fundamental.

Em nossa análise percebemos que nenhuma das pesquisas trazem o desenvolvimento de práticas ou atividades pedagógicas para o ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. As poucas referências sobre a temática tratam de atividades desenvolvidas nas disciplinas de português, filosofia e matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental tem gerado diferentes temáticas investigativas na área da educação. Com esta pesquisa, o intuito era verificar quais os temas que estão sendo pesquisados e se a prática de atividades pedagógicas para o ensino de Ciências nesse nível tem sido desenvolvida. Percebemos que as temáticas variam desde a preocupação com a formação do professor que trabalha nos anos iniciais, as políticas públicas, o uso de metodologias e atividades diferenciadas para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem.

Considerando à importância de aulas práticas para a aprendizagem dos conteúdos, salientamos a necessidade que desde os primeiros anos da escolarização, o ensino seja prazeroso e significativo. Acreditamos que é nos anos iniciais do Ensino Fundamental que o aluno começa a sua formação científica e a construir conceitos para uma formação futura.

Como demonstrado nos dados, existe uma carência sobre investigações sobre práticas pedagógicas no Ensino de Ciências nessa fase, algumas pesquisas apresentam atividades diferenciadas para a melhor compreensão dos conteúdos científicos, porém é considerada uma quantidade muito irrelevante em formas inovadoras de metodologias.

As atividades pedagógicas têm como finalidade tornar a aprendizagem mais significativa possibilitando a assimilação dos conteúdos. Entendemos que o uso de atividades diferenciadas refletem em resultados positivos na construção do conhecimento, no entanto, pesquisas sobre essa temática ainda são pouco desenvolvidas.

Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Trad. Luís Antero Reto; Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL, Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**. Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 18 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: 17 maio 2018.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental**: Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acesso em: 13 maio 2018.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2007.

FUMAGALLI, L. **O ensino de ciências naturais no nível fundamental de educação formal: argumentos a seu favor**. In: WEISSMANN, Hilda (Org.). *Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões*, Porto Alegre: ArtMed, 1998.

LORENZETTI, L. **O ensino de ciências naturais nas séries iniciais**. Disponível em: <web//www.faculdadefortium.com.br/ana_karina/material/O%20Ensino%20De%20Ciencias%20Naturais%20Nas%20Series%20Iniciais>. Acesso em: 27 abr. 2018.

PARANÁ, Secretaria de Estado de Educação do Paraná. **Ensino Fundamental de nove anos: orientações pedagógicas para os anos iniciais**. Curitiba: SEED, 2010. Disponível em: <<http://docplayer.com.br/218950-Ensino-fundamental-de-nove-anos-orientacoes-pedagogicas-para-os-anos-iniciais.html>>. Acesso em: 10 maio 2018.

PIRES, E. A. C.; MALACARNE, V.; STRIEDER, D. M. Aspectos históricos do curso de Pedagogia e a atuação do Pedagogo no ensino de Ciências. In: MALACARNE, V. et al. (Org.). **Rotinas da escola, rotina de professor**. Curitiba: editora CRV, 2014, p. 123-134.

MALACARNE, V.; STRIEDER, D. M. O desvelar da Ciência nos anos iniciais do ensino Fundamental: um olhar pelo viés da experimentação. **Revista Vivências**. v. 5, n. 7, p. 75-85, 2009. Disponível em: <http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_007/artigos/artigos_vivencias_07/Artigo_10.pdf>. Acesso em: 11 maio 2018.

ROSITO, B. A. O Ensino de Ciências e a experimentação. In: MORAES, R. (Org.). **Construtivismo e Ensino de Ciências**: reflexões epistemológicas e metodológicas. 2 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003, p. 195-208.

ROSSANI, L. **A dinâmica de relações no Campo da pesquisa em organizações e estratégia no Brasil**: uma análise institucional. 2006, 296f. Dissertação (Mestrado em Administração). Universidade Federal do Paraná/Curitiba. 2006

SASSERON, L.; CARVALHO, A. M. P. Almejando a alfabetização científica no ensino Fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo. **Investigações em Ensino de Ciências**. v. 13, p. 333-352, 2008. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID199/v13_n3_a2008.pdf>. Acesso em: 20 maio 2018.

TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F. **Ensino de Ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Recebido em: 26/10/2018

Aceito em: 01/11/2018

Endereço para correspondência:

Nome: Kely Cristina Enisweler

Email: kelyenisweler@hotmail.com



Esta obra está licenciada com uma Licença [Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).