UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Práticas Interdisciplinares nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental: um estudo de teses e dissertações

Autor: Marilac Luzia de Souza Leite Sousa Nogueira
Orientador: Prof. Dr. Jorge Megid Neto

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida por Marilac Luzia de Souza Leite Sousa Nogueira e aprovada pela Comissão Julgadora.

Data: 27/8/2008

Assinatura: Jorge Megid Neto

Orientador

COMISSÃO JULGADORA:

Jorge Megid Neto

2008

© by Marilac Luzia de Souza Leite Sousa Nogueira, 2008.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca da Faculdade de Educação/UNICAMP

N689p

Nogueira, Marilac Luzia de Souza Leite Sousa.
Praticas interdisciplinares nas séries iniciais do ensino fundamental : um estudo de teses e dissertações / Marilac Luzia de Souza Leite Sousa Nogueira. -- Campinas, SP: [s.n.], 2008.

Orientador : Jorge Megid Neto.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Prática de ensino. 2. Interdisciplinaridade. 3.Ensino fundamental. I. Megid Neto, Jorge. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

08-148/BFE

Título em inglês : Interdisciplinary practices at initial levels of elementary school : a study of theses and dissertations.
Keywords: Practice of education ; Interdisciplinarity ; Elementary school
Área de concentração: Ensino, Avaliação e Formação de Professores
Titulação: Mestre em Educação
Banca examinadora: Prof. Dr. Jorge Megid Neto (Orientador)
Profª. Drª. Anna Regina Lanner de Moura
Profª. Drª. Dominique Colinvaux
Profª. Drª. Mariley Simões Flória Gouveia
Profª. Drª. Elisabeth Barolli
Data da defesa: 27/08/2008
Programa de pós-graduação : Educação
e-mail : marilac_nog@hotmail.com

DEDICATÓRIA

Ao querido Jerson, meu marido, amigo e companheiro incondicional nessa caminhada.

Às minhas filhas Lilian e Taileah, que compreenderam minha ausência.

À minha mãe que relutante acabou por aceitar minhas poucas visitas.

Aos amigos que se foram, com os quais eu queria ter estado um pouco mais...

Ao meu pai *(in memorian)*, um grande educador sem ser diplomado, que me ensinou a gostar de ler e estudar.

A todos os educadores que refletem sobre sua prática, e buscam conjuntamente com os alunos a melhor forma de aprender.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Jorge Megid Neto, que me ensinou a pesquisar.

Acompanhou-me desde 2001, quando eu fazia parte do grupo de estudos sobre Ciências, não media esforços para que eu aprendesse a escrever mais e melhor, incentivando-me a apresentar trabalhos em congressos e continuar os estudos. Fez parte do meu caminho no mestrado, sempre atento e cuidadoso com o trabalho que eu realizava. Hoje, um grande amigo!

À professora Elisabeth Barolli, pelas contribuições apontadas no grupo FORMAR por ocasião da primeira apresentação do meu projeto de pesquisa, quando eu era aluna iniciante no mestrado, por compor a banca do exame de qualificação, trazendo sempre valiosas colaborações.

À querida Anna Regina, que em 2002 foi minha professora no curso de especialização, minha tutora enquanto eu ministrava as aulas de educação matemática no PROESF. Uma pessoa singular, que esteve comigo nos meus momentos de alegria, ansiedade, inseguranças e certezas. Contribuiu, com excelentes apontamentos por ocasião do exame de qualificação, do qual compôs a banca. Pessoa de luz.

Aos professores Ivan A. Amaral e Mariley S. F. Gouveia, os quais estavam sempre me incentivando, principalmente quando eu me encontrava em momentos difíceis.

Ao professor Hilário Fracalanza, por me conceder a utilização das teses e dissertações de educação ambiental, seu material de pesquisa, evitando despesas extras.

Aos colegas e amigos do FORMAR, Eneida, Paulo Marcelo, Lenir, Thaís, pelas conversas e troca de idéias. Em especial à Francielle e Perciliana, que me acompanharam mais de perto, amigas para todas as horas.

À Maria Alice, funcionária da biblioteca, pela prontidão e gentileza em intercambiar os pedidos de teses e dissertações com as bibliotecas depositárias.

À Nadir, colega dos tempos de graduação, que hoje trabalha na secretaria da pós-graduação, estava sempre torcendo por mim.

A todos os funcionários, professoras, monitoras e vice-diretora da escola onde trabalho, que intensificaram o compartilhamento em dirigir a unidade escolar, certamente me poupando de problemas cotidianos, alegrando-se comigo pelo ingresso no mestrado, conversando nas horas alegres e difíceis e grandes incentivadoras de meus estudos.

Um carinho que emocionadamente ouvi nessa jornada: “mãe, admiro muito você”!

A todos, meu muito obrigado!

Lista de Siglas

PUC-RS	-	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
PUC-SP	-	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
UCP	-	Universidade Católica de Petrópolis
UEM	-	Universidade Estadual de Maringá
UFU	-	Universidade Federal de Uberlândia
UFRN	-	Universidade Federal de Rio Grande do Norte
UFPR	-	Universidade Federal do Paraná
UFPE	-	Universidade Federal de Pernambuco
UFPB	-	Universidade Federal da Paraíba
ULBRA	-	Universidade Luterana do Brasil
UMESP	-	Universidade Metodista de São Paulo
UNESP	-	Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
UNICAMP	-	Universidade Estadual de Campinas
UNISINOS	-	Universidade do Rio dos Sinos
USP	-	Universidade de São Paulo

LISTA DE QUADROS E TABELAS

TABELA 1 – Teses e Dissertações Referentes ao Tema Interdisciplinaridade Identificadas pelo Banco de Teses e Dissertações da CAPES (1987 a 2005) 30

TABELA 2 – Pesquisas relativas ao Tema Interdisciplinaridade que tratam de Educação Escolar ou de Temas Não Educacionais ou Não Escolares 32

TABELA 3 – Distribuição das 2503 Teses e Dissertações sobre Interdisciplinaridade pelos aspectos Educação Escolar, Séries Iniciais do Ensino Fundamental (EF 1) e Práticas Pedagógicas em EF 1 33

QUADRO 1 – Distribuição das 14 Teses e Dissertações sobre Práticas Pluri ou Interdisciplinares por Autor, Orientador, Instituição, Ano de Defesa e Grau Acadêmico 78

QUADRO 2 – Distribuição das 14 Teses e Dissertações sobre Práticas Pluri ou Interdisciplinares por Série, Disciplinas, Métodos/Estratégias de Ensino, Recursos e Materiais Didáticos e Público Envolvido/Interação 80

QUADRO 3 – Distribuição das 14 Teses e Dissertações sobre Práticas Pluri ou Interdisciplinares por Nível de Integração Curricular, Referencial Metodológico e Nível de Integração Disciplinar 84

SUMÁRIO

Introdução **01**

Capítulo 1 – Noções sobre Interdisciplinaridade **05**

1.1 A Interdisciplinaridade: contextualização **05**

1.2 Modalidades de Interdisciplinaridade **10**

1.3 Documentos Oficiais e a Interdisciplinaridade **20**

Capítulo 2 – Metodologia da Pesquisa **27**

2.1 A Pesquisa de Revisão Bibliográfica **27**

2.2 Identificação e Seleção dos Documentos **29**

2.3 Descritores para Classificação das Teses e Dissertações **34**

2.4 Comentários sobre o Processo de Identificação e Seleção dos Documentos **36**

Capítulo 3 – Descrição e Análise das Teses e Dissertações **39**

3.1 Pesquisas que não tratam de prática pedagógica **41**

3.2 Pesquisas que tratam de prática pedagógica multidisciplinar **44**

3.3 Pesquisas que tratam de prática pedagógica pluridisciplinar **49**

3.4 Pesquisas que tratam de prática pedagógicas interdisciplinar **59**

3.5 Síntese das Classificações das Práticas Pluri e Interdisciplinares **77**

Considerações Finais **89**

Bibliografia **95**

Anexo 1 - Referências Bibliográficas e Resumos das Teses e Dissertações **101**

Anexo 2 – Modelo de Ficha de Classificação de Documento **113**

Anexo 3 - Ficha de Classificação das Teses e Dissertações sobre Práticas Pluri e Interdisciplinares **115**

RESUMO

O trabalho descreve e analisa práticas escolares interdisciplinares desenvolvidas nas séries iniciais do ensino fundamental e tratadas em teses e dissertações defendidas no Brasil. Procurou-se entender como se processam as práticas interdisciplinares no ambiente escolar, como é revelada a integração entre as disciplinas, que contribuições elas trazem para o ensino de diferentes áreas de conhecimento, em que contextos didáticos acontecem, entre outros aspectos. O levantamento de dados foi realizado junto ao banco eletrônico de teses da CAPES através das seguintes palavras-chave: interdisciplinar, práticas interdisciplinares, interdisciplinaridade, multidisciplinar e pluridisciplinar. O período abrangido foi de 1987 a 2005 em virtude da disponibilização de dados oferecida pela base consultada. Obteve-se um total de 2503 trabalhos, dentre os quais 489 trataram de temas voltados para a educação escolar. Partindo desse universo, e com base na leitura dos resumos, foram identificadas 49 pesquisas que abrangeram a primeira fase do ensino fundamental e, destas, 21 foram selecionadas como tratando de práticas interdisciplinares. O trabalho teve prosseguimento com a recuperação, leitura e análise do texto integral desses documentos. Identificamos, assim, que 14 pesquisas trataram de prática pedagógica interdisciplinar (ou pluridisciplinar), no sentido caracterizado por nossos referenciais teóricos, em especial Hilton Japiassu. Isto representa um total de 2,9% em relação aos 489 trabalhos relativos à educação escolar e 0,5% do total de 2503 trabalhos relativos ao tema interdisciplinaridade inicialmente localizados. Estas pesquisas foram descritas e analisadas com base nos seguintes descritores: instituição, ano de defesa, grau acadêmico, série escolar, disciplinas abrangidas, métodos e estratégias de ensino, nível de integração curricular, recursos e materiais didáticos, referencial metodológico de ensino, público envolvido e tipo de interação entre ele, nível de integração disciplinar (multidisciplinar, pluridisciplinar ou interdisciplinar). Das 14 pesquisas, cinco apresentam caráter pluridisciplinar e nove se configuram como práticas interdisciplinares propriamente ditas. Estas são desenvolvidas por intermédio de estudos do meio, projetos ou estudos temáticos, a maioria delas a partir de temas geradores. Envolvem várias disciplinas do currículo escolar e tomam por base a abordagem pedagógica sócio-cultural ou cognitivista/sócio-construtivista na sua grande maioria. Observamos com o estudo que para as práticas interdisciplinares se efetivarem é importante a existência de reuniões de caráter reflexivo sobre a prática realizada, entre os profissionais envolvidos, de modo que esse seja um espaço democrático e horizontal, onde o diálogo e a reflexão sobre a ação perpasse todo o processo interdisciplinar. São pois estabelecidas na maior parte dos documentos relações de parceria entre pesquisador, professores e equipe pedagógica, todavia as relações destes com os alunos quase sempre são hierárquicas. As atividades desenvolvidas são pautadas num ensino articulado com a realidade de suas vidas e conhecimentos prévios, de modo que o aluno se envolva na busca pelo conhecimento sistematizado, embora boa parte das ações seja de caráter extracurricular. Diante da pequena quantidade de trabalhos encontrados, apontamos a necessidade de mais pesquisas que tratem de práticas pedagógicas interdisciplinares, na intencionalidade de ampliar o conjunto de conhecimentos sobre o tema.

Palavras-Chave: Prática Pedagógica; Prática Interdisciplinar; Ensino Fundamental; Interdisciplinaridade; Estado da Arte

ABSTRACT

This paper describes and analyzes interdisciplinary school practices, developed in initial series of elementary level and mentioned in theses and dissertations defended in Brazil. Among other aspects, this study was intended to understand how the interdisciplinary practices in school environment are processed, how the integration between the subjects is revealed, what contributions this practices bring to teaching in different areas of knowledge in which the pedagogical context happen. The data was taken from the eletronic bank of CAPES through the following key-words: interdisciplinary, interdisciplinary practices, "multidisciplinary" and "polydisciplinary".Due to the availability of data offered on the consulted basis the covered period was between 1987 to 2005. A total of 2503 works was found and among them 489 developed themes directed to scholarly education. Starting from this universe, and based on the summary readings, 49 researches which covered the initial period of elementary school teaching were identified and among them 21 were selected as dealing with interdisciplinary practices. The study proceeded with the recovering, reading and analysis of the complete texts of these documents. Fourteen of these researches approached interdisciplinari pedagogical practices, in the sense characterized in our theoretical references, specially Hilton Japiassu. This fact represents a total of 2.9 % from 489 works related to scholar education and 0.5% from a total of 2503 works related to the interdisciplinary theme firstly found. These researches were described and analyzed based on the following descriptions: institution, year of defending, academic degree, scholar grade, subjects covered, teaching strategies, level of curriculum integrations, resources and pedagogical material, teaching method references, people involved and kind of interaction among them, level of teaching organization (interdisciplinary, multidisciplinary or polydisciplinary). Five out of these fourteen researches present polydisciplinary characteristics and the others are characterized by interdisciplinary practices which are developed through environmental studies or projects, most of them starting from generator themes. Generally they involve several subjects from the school curriculum and are based on sociocultural or constructivist pedagogical approach. Through this study, we could observe that in order to make the interdsciplinary practices effective it is important to hold meetings among the professionals involved to review and analyse the practices performed in a way in which this can be a horizontal and democratic space where the dialogue and considerations about the actions review all the interdisciplinary process. The relationship established with the students is based on articulated teaching aiming their life reality and previous knowledge in a way to make the students involved in the search for systematic knowledge. Due to the small amount of work found we point out the need of more researches involving interdisciplinary practices intending to widen the knowledge about this issue.

Key-words: Pedagogic Practice; Interdisciplinary Practice; Elementary School; Interdisciplinarity; State of the Art.

INTRODUÇÃO

Essa pesquisa propõe-se a estudar as práticas interdisciplinares nas séries iniciais do ensino fundamental tratadas em teses e dissertações brasileiras. O interesse pela interdisciplinaridade e sua prática no ambiente escolar deve-se ao fato de, como educadora, ter me incomodado com a forma como têm sido trabalhadas na escola as diferentes áreas curriculares.

Sempre me deparei com aulas de matemática, língua portuguesa, ciências e outras que eram tratadas de forma isolada, cada uma em seu limite disciplinar, com tempo pré-determinado para aprender, e sem inter-relação umas com as outras.

Logo que comecei a trabalhar como professora no ensino fundamental, no ano de 1985, eu encarava com estranheza esse jeito de lecionar. Ora, pensava eu, como posso ensinar desse jeito, se o mundo não é assim, todo "fatiado"? Que interesses têm meus alunos em saber gramática, tabuada, aprender o que é planalto, planície e outras coisas previstas pelos conteúdos curriculares? Que relação tem esses conhecimentos com sua vida cotidiana?

Comecei a conversar com meus alunos e com algumas colegas professoras e a experimentar outra forma de trabalhar esses conteúdos. Procurávamos fazer da aprendizagem algo agradável; levávamos para a sala de aula brincadeiras, jogos, cantigas, e buscávamos inter-relacionar os conteúdos disciplinares entre si e a vida.

Esse esforço em buscar um outro modo de trabalhar acontecia de uma forma intuitiva, pois as discussões entre mim e as colegas que compartilhavam dessa idéia eram tateios por um novo caminho, baseadas somente em nossa formação inicial.

Trabalhei em várias escolas da rede municipal de ensino de Campinas, encontrei muitos professores, alguns mudavam de escola, outros permaneciam por alguns anos, sempre buscavam por um lugar que fosse mais próximo de sua casa, ou de onde seus filhos estudavam, o que contribuía para que uma equipe permanente de trabalho não se constituísse, fato que dificultava a cumplicidade entre professores que pretendiam realizar práticas educativas diferenciadas. Muitos acabavam por realizar ações isoladas que eram logo abandonadas.

Atualmente esse quadro não mudou muito, ainda observo um ensino isolado das disciplinas curriculares, apesar de grande parte dos professores concordarem com a não compartimentação do conhecimento.

Embora hoje tenhamos algumas poucas publicações a respeito das práticas interdisciplinares nas escolas, interessou-me conhecer o que se tem produzido academicamente, na forma de teses e dissertações, sobre as práticas interdisciplinares nas séries iniciais da escola básica.

Intencionamos com esse estudo possibilitar um maior conhecimento, compreensão e divulgação sobre a prática interdisciplinar realizada nesse nível de ensino.

Para isso, propomo-nos a uma pesquisa de revisão bibliográfica sobre teses e dissertações que tratam de práticas interdisciplinares nas séries iniciais do ensino fundamental, na intenção de oferecer subsídios às novas práticas educativas.

Buscaremos, através da leitura completa dos trabalhos de pesquisa selecionados, responder à seguinte questão central: "**o que sabemos a respeito das práticas interdisciplinares, realizadas nas séries iniciais do ensino fundamental**"? Articuladas a essa questão, ocorrem vários outros questionamentos:

– Como essas práticas se constituem?

– Em que contexto didático elas acontecem?

– Como elas se apresentam no processo metodológico do professor?

– Elas se dão entre duas ou mais disciplinas do currículo escolar?

– Focam outras áreas de conhecimento que não estão presentes no currículo das séries iniciais do ensino fundamental?

– Que contribuições trazem para a superação do modelo tradicional de ensino?

Esta pesquisa caracteriza-se, pois, como um estudo de revisão bibliográfica do tipo "estado da arte", em que se procura conhecer o que se tem produzido no campo das práticas interdisciplinares escolares.

Dessa maneira, conhecer essas produções e buscar suas contribuições permitem traçar um quadro sobre as práticas interdisciplinares nas séries iniciais, o que vem ao encontro da necessidade apontada, pois essas práticas são pouco difundidas e o conjunto das pesquisas a elas pertinentes é pouco conhecido e não sistematizado.

Desse modo, poderão ser trazidas contribuições não só aos educadores pela possibilidade de conhecer experiências e/ou estudos realizados, como também ao sistema educacional através de suas instâncias responsáveis pela formação/capacitação de profissionais, com enfoque nessa temática.

O trabalho está estruturado em quatro capítulos, além dos anexos.

Dedicamos o primeiro capítulo para contextualizar a interdisciplinaridade e tratar de sua denominação por alguns autores, já que os termos utilizados apresentam alguma variação na literatura. Também tratamos da presença da interdisciplinaridade nos documentos oficiais brasileiros, fazendo uma incursão pelas Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e pelos Parâmetros Curriculares Nacionais.

O capítulo segundo aborda a pesquisa de revisão bibliográfica e a metodologia de pesquisa utilizada neste trabalho. Também apresenta o levantamento de informações, os dados coletados e correspondentes quadros e tabelas de sistematização inicial do processo de coleta e seleção dos documentos de pesquisa.

O terceiro capítulo compreende a descrição e análise das teses e dissertações que selecionamos após amplo levantamento bibliográfico, em especial aquelas que tratam de práticas pedagógicas interdisciplinares nas séries iniciais do ensino fundamental.

Por fim, seguem-se as Considerações Finais, Bibliografia e Anexos.

CAPÍTULO 1

NOÇÕES SOBRE INTERDISCIPLINARIDADE

1.1 A Interdisciplinaridade: contextualização

Para compreender o significado de interdisciplinaridade é importante contextualizar seu surgimento e sua proposta. Para isso nos dispomos nesse capítulo a abordar essas questões na intenção de oferecer subsídios para possibilitar a inclusão do leitor no tema que envolve o interdisciplinar.

A interdisciplinaridade surge em nosso país no final da década de 1960, impulsionada pelas exigências da vida contemporânea, confluindo com a discussão sobre uma nova organização universitária, que aproximasse o conhecimento sistematizado com as necessidades do mundo do trabalho e do mundo pessoal do aluno, ultrapassando os limites da especialização.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade propõe a busca da superação do conhecimento especializado, o qual privilegia a excessiva divisão da ciência, que segundo estudiosos no assunto, conduz o aluno em formação acadêmica a uma restrita e limitada direção, a qual produz um profundo distanciamento do conhecimento específico com a totalidade do conhecimento em que o ser humano está imerso.

No esforço de entender o processo que desencadeia o interdisciplinar, retomaremos partes da História do Conhecimento da Civilização Ocidental, na intenção de mostrar brevemente o caminho percorrido.

Ao estudar essa história, encontramos informações sobre a unidade do conhecimento, a qual é anterior ao século XVII; na época dos sofistas gregos, a todo saber racional se atribuía o nome de Filosofia, a qual abrangia os diversos ramos do

conhecimento: a Matemática, a Pedagogia, a Física, a Biologia, a Astronomia, a Lógica, a Ética.

Já na Idade Média, em Roma, tinha-se um conjunto unitário de conhecimentos que reunia os estudos das Ciências e das Letras nas universidades através do "Trivium" (Gramática, Retórica, Dialética) e "Quadrivium" (Aritmética, Geometria, Astronomia, Música).

No Renascimento, encontramos Francis Bacon, que pensava na criação de um centro de pesquisas interdisciplinar, seguido por Comenius no século XVII com a proposta da Pansophia, que também propugnava um saber unificado, relacionando vários conhecimentos.

O século XIX é um marco importante para o desenvolvimento da ciência, quando o movimento social e econômico, abraçado às idéias positivas, promove a ciência a partir da isenção de fatos teológicos ou metafísicos, enaltecendo a observação e o raciocínio de forma que todas as ciências se apresentem organizadas, hierarquizadas e classificadas (Zobólli, 1992).

O Discurso sobre o Método, de René Descartes, contribuiu significativamente para que a ciência moderna se instalasse, considerando o mundo sob um recorte quantitativo, em que os aspectos de classificar, ordenar e dividir torna-se suporte para o desenvolvimento de conceitos científicos.

Segundo esse filósofo, para se chegar à verdade através da razão, é necessário que só seja aceito como verdadeiro o que é conhecido de forma clara e precisa. Para isto é preciso "dividir cada dificuldade a ser examinada em tantas partes quanto possível para resolvê-las". (Descartes, 1978, p.27).

Para ele só dessa forma é que o homem conseguirá produzir um conhecimento significativo, isento de contaminação dos sentidos humanos, podendo o resultado ser legitimado pela autoridade da razão.

Os princípios da razão cartesiana acabam por influenciar a história ocidental, trazendo um panorama analítico, distinto e muito claro na busca da verdade por meio de um processo de decomposição lógica do objeto a ser estudado.

Esse paradigma promoveu um terreno fértil para a produção científica, a qual ocorreu de modo que cada vez mais se especificassem os campos de conhecimento, decorrendo um grande número de especializações, as quais se fazem presentes na atualidade.

É bom lembrar que o método científico carrega em sua gênese a criação de metodologias específicas, teorias e sistemas para cada disciplina, trazendo desse modo um distanciamento no que se refere ao contato com outras áreas de conhecimento, ou seja, o diálogo que se estabelece do ponto de vista disciplinar acaba por se limitar a um determinado grupo de pessoas que compartilham das mesmas idéias e teorias, formando grupos herméticos com discussões científicas dentro do seu próprio universo, sem que haja inter-relação entre as demais áreas de conhecimento.

Essa divisão da ciência em múltiplas especialidades, segundo Japiassu (1976), acaba por mutilar o conhecimento, produzindo um "estado patológico" caracterizado pelo esfacelamento e isolamento das disciplinas, anunciando a idéia de algo desunificado e dissociado da complexidade da vida.

Estudiosos no assunto, afirmam que a excessiva especialização distancia o homem de uma visão completa no qual se insere o objeto pesquisado, o que acaba incorrendo na falsa idéia de que a ciência é produzida de forma desconectada dos problemas da vida, tendo ela existência e fim em si mesmo.

Situada nesse contexto, a interdisciplinaridade propõe que as especialidades colaborem de forma inter-relacionada para a compreensão dos fenômenos, a partir do conhecimento produzido disciplinarmente.

A interdisciplinaridade contribui para uma dimensão unificada e totalizante do homem e do mundo, privilegiando a interação dos vários campos de conhecimento revestida não de um modismo, mas de uma concepção filosófica que se materializa em ação.

Para tratar do interdisciplinar é importante que tenhamos claro que o termo disciplina tanto para Japiassu (op. cit.), quanto para Lück (1994), é considerado para indicar dois enfoques relacionados ao conhecimento: o epistemológico e o pedagógico.

Para eles, a disciplina segundo o enfoque epistemológico é uma ciência (atividade de investigação) e também cada um dos ramos do conhecimento:

> A disciplina (ciência), entendida como um conjunto específico de conhecimento de características próprias, obtido por meio analítico, linear e atomizador da realidade, produz um conhecimento aprofundado e parcelar (especializações). Ela corresponde, portanto, a um saber especializado, ordenado e profundo, que permite ao homem o conhecimento da realidade, a partir de especificidades, ao mesmo tempo em que deixa de levar em consideração o todo de que faz parte. (Ander-Egg, 1984, apud Lück, 1994, p. 37).

Desse modo as disciplinas possibilitam uma enorme diversidade de conhecimentos que, para oferecerem maiores ganhos, necessitam ser considerados de forma conjunta e interativa, pois ao mesmo tempo em que conseguem conhecer seu objeto de estudo, fecha-se em seus limites fronteiriços não estabelecendo relação com as demais disciplinas.

No enfoque pedagógico, Lück (1994, p.38) e Japiassu (1976) tratam da disciplina com outra abordagem. Ela é definida como uma "atividade de ensino ou ensino de uma área da ciência", o que é facilmente observável quando olhamos para uma grade curricular da escola e vemos diversas disciplinas oferecidas para determinadas séries, como por exemplo: ciências naturais, matemática, língua portuguesa, e outras.

No ambiente escolar essa disposição disciplinar oferecida pelo currículo, geralmente oferece ao estudante um contato parcelar com as diferentes áreas de conhecimento. As disciplinas são tratadas no âmbito do seu conhecimento, sem a preocupação com a inter-relação com as demais disciplinas curriculares.

O processo de ensino assim desencadeado tende a estar desprovido da capacidade de instrumentalizar o estudante para uma melhor compreensão de si e da realidade que o cerca, dificultando a ampliação de condições de entendimento e posicionamento diante de seus problemas vitais e sociais.

Concordamos com Dewey (apud Santomé, 1998, p.14) quando diz que nesse modo de ensinar "O que acontece é um acúmulo de conhecimentos que [...] sobrecarregam as

mentes de fragmentos científicos sem conexão uns com os outros, os quais só são aceitos mediante a repetição e autoridade".

Nessa situação o conhecimento é apresentado ao aluno de forma muito distanciada, configurando uma aprendizagem onde nem sempre o aluno encontra sentido para o que aprende na escola. O que se apresenta a ele são partes do conhecimento sem a preocupação de sua relação com o todo, sendo o currículo uma cartografia denunciadora, que reforça as fronteiras existentes entre os vários conhecimentos e a dificuldade de diluição de seus limites.

Nesse modelo, tanto o currículo escolar quanto o ensino tendem a reproduzir a compartimentação da ciência, trazendo para a sala de aula e para a organização e a ação do trabalho docente, conhecimentos cujos conteúdos são trabalhados dentro de contornos bem delimitados e herméticos, contribuindo para um distanciamento da escola com o movimento de compreensão da vida nas suas dimensões sociais, econômicas e culturais, na qual o aluno está submergido, Lück (1994, p. 39).

A proposta interdisciplinar na educação traz uma reação alternativa para a abordagem disciplinar normalizada, declarando a necessidade de interconexões disciplinares que permitem uma relação contextualizada, articulada entre as diferentes disciplinas, os problemas reais e o contexto social vivido pelo estudante.

Nesse sentido, a interdisciplinaridade se dispõe à busca de um conhecimento que recomponha a totalidade das partes, pressupondo um ensino que considere a disciplinaridade como ponto de partida para a interdisciplinaridade.

O interdisciplinar traz consigo a visão de um sujeito que se sinta uno na composição do universo, ou seja, perceba-se ator e autor da própria história de vida, da escola e do mundo, ultrapassando e ampliando a compreensão pluridimensional do mundo, propondo um caminho novo para a existência de uma escola diferente da que temos hoje (Fazenda, 1995).

A proposta da superação da compartimentação das várias áreas de ensino surge impregnada do esforço de superação de um processo histórico construído sob as bases da abstração, que culminou com a desarticulação do saber cientificamente construído presente

na organização curricular “cujas fronteiras fragmentam arbitrariamente a sistematicidade e a mulidimensionalidade dos fenômenos” (Morin, 2002, p.41).

A recomposição do saber delimitado pelas partes é função do interdiscipinar, o qual se propõe a uni-las compondo o todo, de modo que este seja conhecido e compreensível, transcendendo os limites territoriais impostos pela necessidade do desenvolvimento disciplinar.

Uma questão importante a ser tratada ainda, é que a interdisciplinaridade não se aplica simplesmente como uma teoria ou metodologia de trabalho. Para que ela realmente se efetive é essencial que o sujeito nela envolvido sinta-se e entenda-se interdisciplinar, passando somente depois desta subjeção à ação. Caso contrário, essa proposta corre o risco de ser apenas um instrumento de trabalho desprovido de um sentido mais amplo no que se refere à relação estudante/conhecimento.

Ser interdisciplinar significa compactuar com uma forma que compreende as relações estabelecidas entre o conhecimento, o homem e o mundo, de forma indissociável.

A interdisciplinaridade reveste-se como uma alternativa possível para uma construção e aplicação do conhecimento escolarizado de forma ampliada, traduzindo-se numa postura ativa de inter-relação. Ela se propõe a transcender e superar o conhecimento multidisciplinar, por meio de um processo racional de entendimento do saber sistematizado em sua relação com o mundo vivido e com a própria vida, propondo o estabelecimento de múltiplas compreensões dos fenômenos estudados, do mundo e do próprio cotidiano.

1.2 Modalidades de Interdisciplinaridade

Considerando o que diz o relatório publicado pela OCDE (Organization et Coopération du Développement Economic) em 1972, sob o título “Estudo sobre as atividades interdisciplinares de ensino e de pesquisa nas universidades”, do qual participaram representantes de 21 países, a interdisciplinaridade varia quanto aos termos e conceitos utilizados por vários autores, por isso, nos lançamos aos estudos de Japiassu

(1976), Jean Piaget (apud. Santomé, p.71) e Heckhausen (2006) os quais apresentam as significações de interdisciplinaridade, com diferentes nuanças, distinguindo os seus níveis.

Esses estudiosos foram relacionados por entendermos que, com eles, conseguiremos oferecer uma gama de significações do termo interdisciplinaridade para que se possa melhor compreender suas terminologias e semelhanças.

Japiasssu (1976) fundamenta seu pensamento apontando para o caráter positivista da ciência, tratando esse estado em que atualmente se encontra o conhecimento disciplinar como uma patologia por ele denominada de "patologia do saber". Sua afirmação baseia-se no esfacelamento do real pelo método científico, o qual conduz a uma inevitável alienação da visão do todo, assemelhando-se a uma cancerização, no caso, da ciência.

O conhecimento disciplinar, segundo esse autor, é produzido pelo homem a partir da dissecação da totalidade em partes que focam um determinado objeto de estudo. Isso inevitavelmente decorre num distanciamento do próprio homem, em conceber-se e perceber-se numa imersão compósita do conhecimento em seu estado totalizante.

Esse paradoxo clama pela própria superação, solicitando que as disciplinas estabeleçam inter-relações entre si, com o propósito de recompor a compreensão perdida ao longo do processo científico que resultou na fragmentação do conhecimento que temos na atualidade. Para isso, o autor propõe a interdisciplinaridade entre as ciências, pois, ao mesmo tempo em que ela (a ciência) é múltipla pela pluralidade de seus objetos e pela diversidade de seus métodos é também una, pelo menos do ponto de vista teórico, pelo sujeito que a concebe e produz.

Segundo o autor, o desenvolvimento da ciência chegou a tal ponto na busca do entendimento de seu objeto de estudo que acabou por decorrer numa certa condição de cegueira em relação à totalidade do conhecimento.

O interdisciplinar proposto surge, dessa forma, como alternativa para a superação da excessiva especialização e hermetismo da ciência, sugerindo uma relação colaborativa entre as disciplinas a partir da contribuição de cada uma, de modo a facilitar o entendimento do mundo e do homem no seu aspecto polissêmico.

Dessa relação interdisciplinar espera-se que aconteça a análise de fenômenos a partir da especificidade de cada uma das disciplinas, conseguindo-se realizar uma análise multidimensional do objeto de estudo, fundamentado em diversas teorias, métodos, sistemas e conceitos próprios de cada uma delas.

A partir dessas considerações, nos dedicaremos às definições dos termos que envolvem os níveis de interdisciplinaridade. Iniciaremos pela definição de **disciplinaridade**, que segundo Japiassu vem a ser a exploração científica especializada numa certa área ou domínio homogêneo de estudo. A disciplina é designada por esse autor como uma ciência, como uma atividade de pesquisa e também para significar o "ensino" de uma ciência.

Para ele, o primeiro passo de uma disciplina é definir seus limites fronteiriços para que possa determinar seus objetos, seus métodos, seus sistemas, seus conceitos e suas teorias. Contudo, reconhece que essa conformação da organização disciplinar intensificada a partir do século XIX, apesar de sectária e de certa forma reducionista, corrobora com o desenvolvimento das mais diversas áreas do conhecimento. Todavia, essa característica disciplinar acaba por deixar em sua trajetória, lacunas advindas da fragmentação da totalidade do conhecimento em partes.

O interdisciplinar busca transpor as fronteiras disciplinares como estabelecimento de relações entre ciência e realidade, no esforço de reconstituição da totalidade do conhecimento, na busca por responder às seguintes questões:

1. o conhecimento do homem na sua totalidade.
2. a apreciação do estudo e da pesquisa como fundamentos de uma ação inteligente, racional ou "informada".
3. a complexidade do objeto da pesquisa.
4. o imperativo de encontrar respostas para problemas novos
5. a necessidade de adequação das atividades universitárias ao mesmo tempo às urgências de uma crítica interna do saber, e às exigências sócio-profissionais.
6. certos objetos de investigação que exigem a colaboração de vários especialistas para serem estudados.

Concordamos com o autor quando nos apresenta os argumentos em que propõe a interdisciplinaridade, pois, diante das necessidades atuais em responder à complexidade dos problemas com que nos defrontamos diariamente, não é mais possível conceber a ciência construindo seu conhecimento única e exclusivamente de forma solitária.

Interessa enxergar que a análise das concorrências disciplinares, ou seja, as colaborações e intercâmbios recíprocos entre elas vêm ao encontro das necessidades complexas apresentadas pelos problemas contemporâneos. Dessa forma, a ação interdisciplinar presta-se ao papel de "diálogo" e interação entre partes antes isoladas.

Para Japiassu, se pretendermos ter claro do que trata o interdisciplinar é necessário colocarmos de um lado o multi e o pluridisciplinar, por se tratarem de categorias de pouca ou nenhuma colaboração entre si, e de outro o interdisciplinar e o transdiciplinar que pressupõem a colaboração entre as disciplinas e as interdisciplinas.

A **multidisciplinaridade** designa um trabalho em que as disciplinas se apresentam de forma justaposta, sem necessariamente envolver-se de modo coordenado num trabalho de equipe entre as várias disciplinas.

Dentro de uma gama de disciplinas, o autor entende que no caso do multidisciplinar elas se organizam simultaneamente e sem haver a existência de uma coordenação entre elas. As mesmas vão se desenvolvendo de maneira isolada sem que haja qualquer tipo de articulação entre si. Elas se desenvolvem de maneira estanque, não ultrapassando seus limites fronteiriços, ou seja, não há intenção de estabelecer relações com as outras disciplinas como vemos no esquema abaixo.

As disciplinas se desenvolvem de modo isolado sem preocupação em estabelecer colaboração entre si, o que é representado no esquema pela não existência de qualquer tipo de ligação entre os "boxes".

Essa forma de organização e desenvolvimento disciplinar equivale, de certa forma, ao modo como se organizam os currículos escolares tradicionais, os quais apresentam um planejamento anual em que cada disciplina organiza o seu próprio planejamento de modo isolado muitas vezes com um fim em si mesmo.

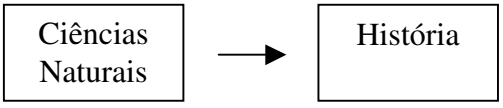
Decorrente desse contexto curricular, os alunos vão desenvolvendo temas dentro de cada disciplina, também sem estabelecer vinculação entre as demais áreas de conhecimento relativas ao currículo escolar.

Nesse modo de organização, não há cooperação entre as disciplinas, como também não há cooperação entre as pessoas participantes das disciplinas, semelhante ao que ocorre na ciência, em que cada cientista se preocupa com seu universo particular sem articulá-lo com os demais.

Se olharmos para o currículo escolar, proposto de forma multidisciplinar, podemos observar um contorno de distanciamento da totalidade do conhecimento, na sua diversidade disciplinar, o que induz a um ensino muitas vezes desprovido de sentido no que se refere à sua aplicabilidade na vida real.

O termo **pluridisciplinaridade** trata de um nível de pouca ou quase nenhuma colaboração disciplinar, designa a justaposição de diversas disciplinas, havendo uma cooperação entre elas, mas com objetivos distintos e sem coordenação. Elas colaboram umas com as outras, no entanto não há reciprocidade e quase inexiste uma cooperação metodológica.

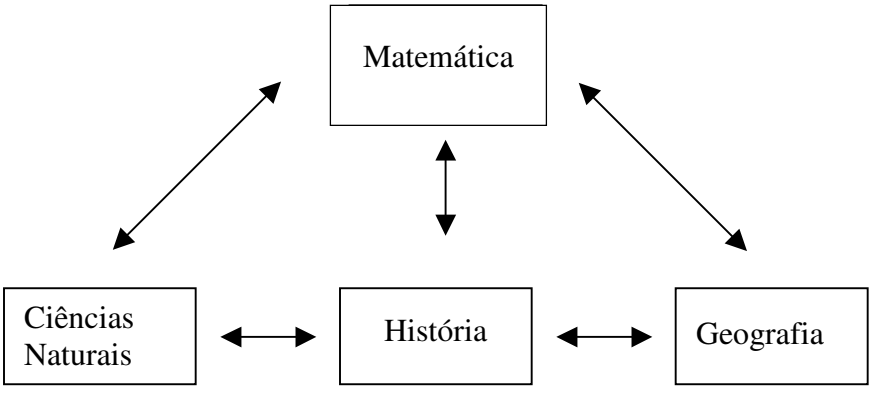
Nesse caso, as disciplinas que fornecem informação atuam como colaboradoras a uma outra disciplina, sem que haja uma inter-relação entre si, estabelecendo uma situação de dependência ou subordinação, por exemplo: Ciências Naturais estabelece relação colaborativa com História, mas História não estabelece relação colaborativa com Ciências Naturais como podemos observar a seguir.



Assemelham-se a este tipo de ação trabalhos escolares desenvolvidos por professores de diferentes disciplinas, as quais colaboram com seu conhecimento para auxiliar no estudo e compreensão de um determinado problema central, não ultrapassando o limite da mera colaboração e não estabelecendo, portanto, um intercâmbio disciplinar entre ambas que decorra em cooperação mútua.

Esses dois termos, o multidisciplinar e o pluridisciplinar, propõem um agrupamento das disciplinas sem que haja colaboração mútua entre as mesmas. No caso do multidisciplinar, não há nenhuma relação entre as disciplinas, enquanto no pluridisciplinar acontecem algumas relações que podem ser intencionais ou não, porém sem nenhuma inter-relação entre as mesmas.

Quanto a interdisciplinaridade, o autor a concebe como a "axiomática comum a um grupo de disciplinas conexas e definidas no nível hierárquico imediatamente superior, o que introduz a noção de finalidade" (Japiassu, 1976, p.73). Para melhor esclarecer, apresentamos o esquema a seguir para exemplificar uma relação interdisciplinar.



Observando o esquema, nota-se que há uma relação entre as disciplinas, caracterizada por um sistema de dois níveis coordenado pelo nível superior, com cooperação entre as mesmas. Isso equivale, na escola, a uma ação docente e discente em que, diante de um determinado fenômeno ou problema a ser estudado, duas ou mais disciplinas colaboram entre si com um propósito único, transpondo seus limites territoriais.

Nesse momento não há supremacia entre as disciplinas, mas uma ação colaborativa de conhecimentos direcionados para um único objetivo.

Para Japiassú (1976) há uma passagem gradual do multi e do pluridisciplinar para o interdisciplinar, apresentando a seguinte gradação ascendente de modo que essa ação possa realmente ocorrer a nível prático:

– dado um problema, diferentes pesquisadores paralelamente o analisam a partir do ângulo de sua disciplina, compondo desse modo uma análise diversificada do fenômeno com o propósito de entendê-lo por diversos aspectos disciplinares que se justapõem.

– partindo de uma análise simultânea de um mesmo objeto, as diferentes disciplinas sincronizam suas ações, comunicam-se, elaboram relatórios diferentes que posteriormente produzirão um relatório único e integrado dos diferentes enfoques disciplinares.

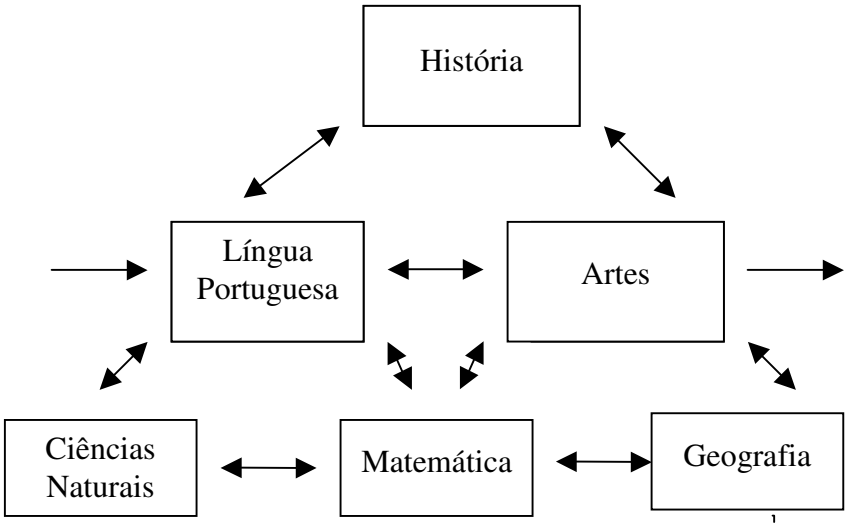
– diferentes disciplinas analisam conjuntamente um mesmo objeto, comparam suas hipóteses avaliam de forma recíproca os resultados e os métodos, produzindo um relatório comum.

Para o autor, na situação interdisciplinar as disciplinas podem manter algum tipo de relação entre si, ou seja:

1. Relações de contigüidade, onde permanece a justaposição entre si e cada uma se constitui em um campo distinto de conhecimento;
2. Relações de fronteira onde há uma inter-relação de recobrimento fronteiriço entre os limites disciplinares;
3. Relações de dependência em que fenômenos produzidos no campo de conhecimento de uma disciplina determinam os fenômenos que se produzem em outra;
4. Relações de transespecificidade em que, no interior de diferentes disciplinas os conceitos têm função semelhante;

5. Relações de transcausalidade quando há no interior de suas disciplinas fenômenos que dependem de uma "causa" a elas exterior.

No que se refere à **transdisciplinaridade,** ela é considerada como o último grau da interdisciplinaridade, o qual é identificado pela "coordenação de todas as disciplinas e interdisciplinas do sistema de ensino inovado, sobre a base de uma axiomática geral" (Japiassu, 1976, p.74). Nesse estágio teremos níveis e objetivos múltiplos e há uma finalidade comum entre os sistemas com presença de coordenação entre si, conforme esquematizado a seguir:



Observamos que nesse nível todas as disciplinas envolvidas estabelecem colaboração entre si apresentando cooperação mútua. Esse estágio é o último da interdisciplinaridade se se considerar de forma ascendente as relações estabelecidas pelas disciplinas através de sua gradação.

Para o autor, o interdisciplinar presta-se ao estabelecimento do elo entre o disciplinar e a complexidade dos conhecimentos científicos em favor de uma inter-relação

entre os mesmos, pressupondo uma maior amplitude do desenvolvimento científico no entendimento e compreensão da vida.

Para exemplificar outras terminologias traremos dois estudiosos no assunto com seu respectivo entendimento sobre as modalidades de interdisciplinaridade: para Heckhausen (2006), a interdisciplinaridade se dispõe na ordem ascendente a partir da disciplinaridade, sendo assim constituída: Interdisciplinaridade heterogênea; Pseudo-interdisciplinaridade; Interdisciplinaridade auxiliar; Interdisciplinaridade compósita; Interdisciplinaridade complementar e Interdisciplinaridade unificadora.

Os dois primeiros termos utilizados, a Interdisciplinaridade heterogênea e a Pseudo-interdisciplinaridade, tratam de uma forma mais elaborada de pluridisciplinaridade, ou seja, as disciplinas permutam informações, contudo não há troca entre as mesmas, a relação estabelecida é de dependência ou de subordinação e as disciplinas caracterizam-se nesse nível apenas como disciplinas auxiliares.

Os quatro últimos termos, Interdisciplinaridade auxiliar; Interdisciplinaridade compósita; Interdisciplinaridade complementar e Interdisciplinaridade unificadora, indicam a existência de trocas recíprocas. A contribuição mútua acontece de forma ascendente, entre essas gradações, onde não há supremacia entre as disciplinas e o enriquecimento entre elas chega a seu estágio máximo (interdisciplinaridade unificadora) a possibilitar a origem de uma nova disciplina como, por exemplo, a psicossociologia, biofísica, bioquímica e outras.

Para Jean Piaget (apud Santomé, 1998, p.71), a interdisciplinaridade também é definida de forma ascendente, iniciando com a multidisciplinaridade, passando pela interdisciplinaridade e chegando ao seu estágio último que é denominado transdisciplinaridade.

Cada uma dessas terminologias é por ele definida da seguinte maneira:

– Multidisciplinaridade: quando dado um problema faz-se necessária a busca de informação e a ajuda de outras disciplinas, sem que necessariamente haja troca ou enriquecimento mútuo; é um estágio inferior de integração.

– Interdisciplinaridade: trata-se de um segundo estágio em que há troca e enriquecimento mútuo entre as disciplinas envolvidas, caracterizando um intercâmbio entre as mesmas.

– Transdisciplinaridade: trata-se de uma fase posterior de gradação interdisciplinar, em que as disciplinas não oferecem fronteiras resistentes, mas se apresentam dispostas a construir um sistema total composto por elas.

Além do exposto, ainda é importante dizer que para esses estudiosos o conceito de interdisciplinaridade não se limita às inter-relações disciplinares, mas também é pautado pela questão de atitude em favor da unidade e da compreensividade da existência humana, em conjunto com a colaboração das concorrências disciplinares (colaborações e intercâmbios recíprocos), exigindo dos pesquisadores certo desprendimento e anonimato.

Desse modo, a interdisciplinaridade é entendida não apenas do ponto de vista teórico, mas também como ação que passa pela prática gradual individual e coletiva dos pesquisadores, a qual cobra exigências das pessoas nele envolvidas.

Falar do interdisciplinar significa não se limitar a um conceito teórico ou à troca recíproca entre as disciplinas, ela é mais do que isso. Exige uma prática fundamentada na curiosidade em buscar por novos enfoques para um mesmo problema, um desejo de enriquecer com novos conhecimentos um dado fenômeno estudado, uma atitude perante a forma de compreender a vida, seus fenômenos e o homem.

O modo como o interdisciplinar se coloca, sem supremacias, pressupõe uma atitude de diálogo onde sejam reconhecidos não só o que se sabe, mas também haja abertura para reconhecer o que se desconhece, o que decorrerá num trabalho de equipe onde as pessoas buscam por um melhor entendimento do que esta sendo estudado, sem a preocupação em deter somente para si este ou aquele conhecimento.

Na escola, o trabalho interdisciplinar, suscita dos professores que dialoguem entre si, que as disciplinas não tenham supremacias e que os conteúdos curriculares sejam estudados de forma inter-relacionada, a partir das diversas contribuições disciplinares.

Na relação professor-aluno, a interdisciplinaridade convoca esses atores para fazerem do processo de aquisição do conhecimento, algo ligado com as necessidades da

vida cotidiana e do mundo, valorizando os conteúdos assimilados pelos alunos fora da escola, transformando o ambiente escolar num lugar instigante à busca de conhecimentos inter-relacionados que suscitem a autonomia intelectual e a atitude democrática.

1.3 Documentos Oficiais e a Interdisciplinaridade

Com a finalidade de buscar indícios sobre a interdisciplinaridade nos documentos oficiais relativos à educação do nosso país, nos dedicamos à leitura e análise das Leis de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Lei Federal Nº 4.024/61, a Lei Federal Nº 5692/71 que reformula a LDB Nº 4024/61 quanto ao ensino de 1º e 2º graus, bem como seus Pareceres, Indicações e algumas Portarias, e a atual LDB Nº 9394/96 e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).

Constatamos após leitura do texto da LDB Nº 4.024, de 20 de Dezembro de 1961, que em nenhum momento aparece intenção interdisciplinar, seja nos seus objetivos para o ensino primário (quatro primeiras séries do atual ensino fundamental) ou no corpo da lei como um todo.

Somente dez anos depois, em 1971, o então ensino primário e médio é reformulado pela Lei Federal Nº 5.692 a qual altera essa denominação de níveis de ensino para Ensino de 1º e 2º graus, apresentando certo avanço em relação ao entendimento e forma articulada e não compartimentada de tratar as disciplinas do núcleo-comum.

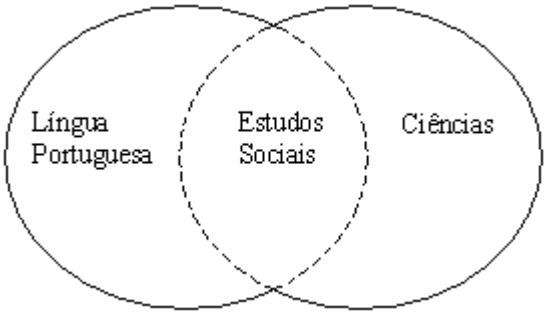
Nessa época, o Parecer CFE (Conselho Federal de Educação) Nº 853/71, que fixa o núcleo-comum para os currículos do Ensino de 1º e 2º graus, quando trata sobre Relacionamento, Ordenação e Seqüência diz que as disciplinas não são áreas estanques de conhecimento, pois apesar de estarem dispostas de um modo cartesiano, elas devem ser concebidas na ação de oferecer o conhecimento ao estudante de 1º grau, como um "conjunto orgânico e coerente" de modo que o estudante reconstrua o conhecimento entendendo-o como uma unidade do conhecimento humano. (Brasil, 1973, p. 25).

Esse Parecer ainda reza que as disciplinas curriculares para as séries iniciais do ensino fundamental não devem ser desenvolvidas de maneira *stricto sensu*, mas de forma

articulada, na intenção de que elas não sejam oferecidas aos estudantes de forma fragmentária, mas que se traduzam numa apresentação mais integrada do conhecimento.

Quando trata das Matérias; Sua Integração, esse Parecer ainda declara a importância da integração das áreas de conhecimento, dizendo que há uma grande dificuldade de oferecer um currículo sob o título único de "Conhecimento"; sendo isso impossível, propõe então a divisão do currículo em três grandes linhas chamadas de divisão tríplice, considerando que é o mínimo possível a se fazer em termos de documento oficial para privilegiar o entendimento do conhecimento como um sistema orgânico e inter-relacionado, bem como para propor essa articulação na ação docente.

Essas três grandes linhas são apresentadas da seguinte maneira: Comunicação e Expressão (Língua Portuguesa), Estudos Sociais (Geografia, História e Organização Social e Política do Brasil) e Ciências (Matemática e Ciências Físicas e Biológicas), sendo explicadas pela figura de dois círculos que se interpenetram, sendo a eles atribuídos às linhas de Comunicação e Expressão e Ciências, ficando a intersecção para Estudos Sociais entendida como núcleo centralizador de todas as áreas de conhecimento.



A intenção das linhas interrompidas entre os dois círculos é proposital no documento, pois se entende que apesar da proposta curricular parecer muito convencional as linhas interrompidas ilustram a integração que é possível existir nessa divisão tríplice, evitando a hermetismo disciplinar e considerando que "um núcleo comum não há de ser

encarado isoladamente se em termos de currículo já proclamavam os educadores do século XVIII *tudo está em tudo*" (Brasil, 1973, p. 29, grifo do autor).

Ainda segundo esse documento, a criança quanto mais nova for tende a perceber os fenômenos que a rodeiam de forma globalizada e total, não efetuando um foco particular de análise para sua compreensão, justificando dessa maneira um trabalho inter-relacionado entre as três grandes Linhas de Conhecimento nesta fase de escolarização, aliadas a unicidade do conhecimento.

Entende-se, portanto, pela leitura desse Parecer que, mesmo apresentadas numa divisão tríplice, as diferentes disciplinas compõem um todo orgânico e sistêmico e devem ser assim abordadas nas primeiras quatro séries do ensino fundamental, sendo divididas por disciplinas particularizadas a partir da 5ª série, visto que há uma linha de trabalho do geral para o particular, justificado pelas questões do desenvolvimento cognitivo humano. (Brasil, 1973).

Na década de 1990, mais precisamente no ano de 1996, é decretada a nova Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional, a Lei Federal nº 9.394, a qual veio associada aos Parâmetros Curriculares Nacionais como instrumento norteador do currículo oficial e suas ações.

Segundo os PCNs, tanto a interdisciplinaridade como a transversalidade se apóiam na tese da compartimentação e isolamento disciplinar, que decorrem fatalmente num ensino distanciado do aluno. Estes dois conceitos também apontam para a complexidade da vida e da necessidade de inter-relações em todas as áreas de conhecimento, para que haja uma compreensão mais efetiva dos mesmos.

Contudo, os PCNs evocam que a interdisciplinaridade e a transversalidade diferem entre si; enquanto a primeira se debruça sobre o questionamento da compartimentação e isolamento hermético das disciplinas, a segunda se remete ao oferecimento de uma prática educativa que estabelece uma relação entre aprender na realidade e da realidade de conhecimentos teoricamente sistematizados e as questões da vida real, indicando para isso, temas socialmente relevantes os quais devem ser tratados como eixos transversos e interdisciplinares no currículo escolar. (Brasil, 2001, vol. I).

Este entendimento disparado pelo documento, declara que a interdisciplinaridade e a transversalidade mantêm uma relação simbiótica, considerando que as diferentes Áreas Curriculares (Língua Portuguesa, Matemática, Ciências Naturais, História, Geografia, Arte e Educação Física) estão contempladas pelas problemáticas situadas nos Temas Transversais (Ética, Saúde, Meio Ambiente, Orientação Sexual, Pluralidade Cultural). A transversalidade, segundo os PCNs, promove uma compreensão abrangente dos diferentes objetos de conhecimento, bem como a implicação do sujeito de conhecimento na sua produção, superando a dicotomia entre ambos. (Brasil, 2001, vol. I).

Com a leitura e a análise desses documentos, observamos que os PCNs demonstram empenho para a realização de um trabalho interdisciplinar. No entanto, em nosso entendimento, ele apresenta a interdisciplinaridade de um modo bastante tímido, ficando ela à sombra da transversalidade, o que pode decorrer num equívoco, ou seja, as ênfases dadas nos temas transversais podem implicar no risco de opacificar a intenção interdisciplinar de que trata o documento.

Sendo assim, acreditamos que os Temas Transversais correm o risco de serem tratados no ambiente escolar, como questões próprias com um fim em si mesmo e desarticuladas das disciplinas e dos conteúdos curriculares, constituindo-se em matérias isoladas e ensinadas aos alunos de modo disciplinar. Com isso, nos ressentimos de um destaque no interior dos PCNs, para a compreensão da interdisciplinaridade no seu foco epistemológico e pedagógico de forma a tornar mais claro o caráter articulado entre as disciplinas, a vida, os temas socialmente relevantes e o ensino.

Não obstante aos apontamentos aqui apresentados, acreditamos que houve um avanço significativo na questão da interdisciplinaridade nos documentos oficiais, a qual aparece implementada através dos temas transversais por meio dos temas socialmente relevantes, os quais se propõem a perpassar as áreas de conhecimento que compõem o currículo escolar de forma inter-colaborativa, vinculando-se à prática social e impregnando-se mutuamente.

Várias vantagens são apontadas por Amaral (1998) quando se refere aos PCNs. Para o autor este documento direciona um trabalho interdisciplinar para os 1º e 2º ciclos do ensino fundamental (1ª a 4ª séries), enquanto que no 3º e 4º ciclos também encoraja os

professores de 5ª a 8ª séries a saírem do isolamento da disciplina que lecionam, buscando uma interação com as outras áreas de conhecimento do currículo.

Além dessas vantagens, os PCNs trazem a possibilidade de articular o senso comum com o conhecimento científico de modo relevante e significativo para o professor e para o estudante, através da existência de uma proposta de trabalho que direciona a ação escolar de modo integrado com a vida, com o cotidiano e com as necessidades sociais e culturais da região em que a escola está inserida.

No entanto, ainda segundo esse autor, alguns elementos devem ser ressaltados quando pensamos na aplicabilidade desse documento, pois nos deparamos com questões de ordem prática que certamente comprometem sua implementação como a formação inicial dos professores e profissionais da educação, que de um modo geral não é compatível com a transversalidade e a interdisciplinaridade. Isso demandaria uma formação continuada de caráter "permanente", sendo que também esta questão precisa ser revista já que os cursos de formação em sua maioria mantêm as características de um trabalho voltado para o conhecimento compartimentado.

Juntem-se a isso a grande possibilidade dos temas transversais serem trabalhados como disciplinas isoladas, reproduzindo o que vem acontecendo com as disciplinas curriculares. Outro fato comprometedor, apontado por Amaral (op.cit.), trata-se da implementação da transversalidade curricular, ou seja, a possibilidade de ela ser imposta de forma atropelada frente às implementações curriculares oficiais de cunho estadual e municipal e o modo "pronto e acabado" com que o documento chega ao professor.

Em síntese, os PCNs entendidos na amplitude de sua proposta trazem a possibilidade de gerar benefícios para o ensino. Entretanto, é importante que estejamos atentos para algumas questões que podem trazer entraves para que ela se efetive na sua plenitude, como por exemplo, a questão da compatibilidade da formação inicial do profissional com as intenções do documento, a forma sobre como o documento final é proposto em contraponto com a necessidade de formação continuada para seu entendimento, o cuidado para que os temas transversais não sejam compartimentados, e ter a compreensão de que o trabalho interdisciplinar proposto pelo documento, difere muito do multidisciplinar sugerido pelos currículos tradicionais.

As discussões que realizamos ao longo deste capítulo remeteram a dois aspectos das concepções de interdisciplinaridade e seus conceitos correlatos: o aspecto epistemológico e o aspecto didático-pedagógico.

Essa forma de abordarmos essas concepções decorreu da literatura que selecionamos para esta revisão.

Procuramos apresentar vários níveis em que o conceito de interdisciplinaridade comparecia na literatura. Ao mesmo tempo, optamos por estes dois enfoques por julgarmos relevante essa diferenciação, tanto pela sua aplicabilidade no campo científico e da produção de conhecimento, quanto no campo educacional e, mais particularmente, nas práticas pedagógicas escolares.

A partir deste ponto, passaremos a tratar do conceito interdisciplinar mais do ponto de vista pedagógico, uma vez que nos propomos a analisar as práticas interdisciplinares realizadas no âmbito escolar e retratadas em teses e dissertações. Todavia, não devemos esquecer que os aspectos epistemológicos sempre aparecem imbricados ou latentes às práticas escolares investigadas.

Como referencial teórico optamos por Japiassu (1976), por encontrarmos referência desse autor em vários trabalhos sobre interdisciplinaridade, referendando desse modo sua contribuição para essa área de conhecimento.

Ademais, acrescentamos que seus estudos apresentam semelhança com a classificação de autores reconhecidos mundialmente, além de apresentar clareza nas definições sobre os níveis de integração entre as disciplinas, os quais apresentam limites bem definidos, vindo colaborar com a análise que nos propomos realizar neste trabalho de pesquisa.

CAPÍTULO 2

METODOLOGIA DA PESQUISA

2.1 A Pesquisa de Revisão Bibliográfica

Movidos por conhecer o que se tem produzido academicamente sobre as práticas interdisciplinares nas séries iniciais do ensino fundamental, na intenção de melhor compreendê-las e oferecer sua divulgação como uma alternativa para a prática pedagógica, lançamo-nos ao estudo do estado da arte das produções acadêmicas, adotado como metodologia dessa pesquisa.

Desse modo, o estudo realizado tem como característica a pesquisa de revisão bibliográfica, uma vez que busca inventariar, sistematizar e analisar as teses e dissertações que tratam do tema desse trabalho.

Este tipo de pesquisa, também chamado por Soares (1989) de pesquisa do estado da arte, do estado atual do conhecimento ou do estado do conhecimento, se propõe a analisar de forma sistemática o que se tem produzido em determinada área de estudo/pesquisa.

Para Megid Neto (1999) a realização dessas pesquisas implica na identificação, seleção, classificação e descrição de trabalhos produzidos em uma determinada área de estudo segundo critérios e categorias estabelecidos com o propósito de atender os objetivos do pesquisador, além de exercer a análise e avaliação dos principais resultados, contribuições e lacunas do material analisado.

Desse modo, o conjunto de trabalhos analisados contribui de forma criteriosa para um delineamento do que se tem produzido em determinada área de conhecimento, num tempo e espaço delimitado pelo pesquisador.

Para Ferreira (2002), os pesquisadores que adotam como metodologia de pesquisa o estado do conhecimento têm como fonte de dados iniciais os catálogos de faculdades, institutos, universidades, associações nacionais e órgãos de fomento à pesquisa.

O pesquisador do estado da arte pode hoje eleger como fonte de dados, além dos catálogos, também periódicos e comunicações apresentadas em eventos através das revistas e atas das instituições que o promoveram, seja em versão eletrônica ou mesmo CD ROM. (Teixeira e Megid Neto, 2006).

A intensificação desse tipo de pesquisa no Brasil possibilitará uma maior difusão da produção acadêmica de forma sistematizada, facilitando o acesso às produções circunscritas num determinado período de tempo e analisadas em determinada área de conhecimento, auxiliando na divulgação e facilidade de acesso aos trabalhos científicos realizados e contribuindo para uma vasta visibilidade dos mesmos.

Dessa forma, ao se arrolar a produção científica numa determinada área de conhecimento, segundo os critérios de pesquisa do estado da arte, contribui-se para um certo delineamento da história das produções acadêmicas. Essas informações oferecidas pelas pesquisas de revisão bibliográfica apresentar-se-ão sistematizadas, trazendo aos seus usuários velocidade de informação, identificação de lacunas/necessidades de pesquisa e recuperação de trabalhos acadêmicos.

Esse tipo de investigação pauta-se por um caráter quali-quantitativo. Ao realizarmos a pesquisa, além de inventariarmos os trabalhos de acordo com o tema proposto, também vamos proceder à análise das práticas interdisciplinares que constam nessas teses e dissertações.

Acreditamos que essa investigação oferecerá subsídios para o entendimento das práticas interdisciplinares nas séries iniciais do ensino fundamental, de modo que se possam identificar por quais vias metodológicas elas se implementam, quais os recursos didáticos utilizados, o tipo de atividades adotadas (curricular ou extracurricular), o público envolvido, as áreas de conhecimento ou disciplinas envolvidas, o nível de integração disciplinar (multi, pluri ou interdisciplinar), as dificuldades enfrentadas e os entraves e avanços presentes na sua implementação.

Desse modo, intencionamos contribuir para uma maior visibilidade das práticas interdisciplinares escolares nas séries iniciais do ensino fundamental na forma como foram tratadas pelas pesquisas, proporcionando uma colaboração mais estreita com sua divulgação e favorecendo o enriquecimento de novos trabalhos nesta área de investigação.

2.2 Identificação e Seleção dos Documentos

Iniciamos a identificação de teses e dissertações sobre práticas interdisciplinares nas séries iniciais do ensino fundamental procedendo à consulta ao Banco de Teses e Dissertações da CAPES[1], em setembro de 2005. O período abrangido foi de 1987, ano de defesa das primeiras teses e dissertações inseridas no banco da CAPES, até 2005. Não estendemos para anos mais recentes a coleta de informações, pois as pesquisas de pós-graduação podem levar até dois anos ou um pouco mais ainda para serem inseridas nesse banco eletrônico, o que poderia provocar falta de confiabilidade nos dados levantados posteriormente a 2005.

Primeiramente coletamos os resumos dos trabalhos referentes à interdisciplinaridade, os quais foram norteados pelas Palavras-Chave: Interdisciplinar; Práticas Interdisciplinares; Interdisciplinaridade; Multidisciplinar; e Pluridisciplinar. Procuramos, assim, abranger a maior quantidade possível de trabalhos referentes ao tema proposto.

Nesse processo, colocávamos uma palavra-chave, recortávamos e copiávamos em arquivo separado todas as referências e resumos que apareciam. Inseríamos, por exemplo, a palavra-chave Interdisciplinar no campo de busca do Banco de Teses e Dissertações da CAPES, copiávamos os títulos e resumos dos trabalhos que surgiam, os quais eram guardados em arquivos próprios, para que pudéssemos consultá-lo toda vez que fosse necessário. Em seguida, a segunda palavra-chave era inserida e procedíamos da mesma maneira, até esgotarmos a busca de todas as palavras-chave.

Identificados esses documentos, iniciamos o cruzamento de dados de todos os trabalhos obtidos por cada palavra–chave, de forma a garantir que cada documento fosse considerado uma única vez na quantificação final dos mesmos. Essa fase de análise remeteu-se apenas aos títulos das teses e dissertações. Após o cruzamento dessas informações obtivemos um **total de 2503 trabalhos de pesquisa**, conforme demonstrado na **Tabela 1**.

[1] http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp acesso em 26/9/2005.

TABELA 1 – Teses e Dissertações Referentes ao Tema Interdisciplinaridade Identificadas pelo Banco de Teses e Dissertações da CAPES (1987 a 2005)

	Palavras-Chave	Total de Teses e Dissertações	Observações
A	**Interdisciplinar**	**1460**	
B	**Práticas Interdisciplinares**	**0**	**obtidas 487, todas contidas em A**
C	**Interdisciplinaridade**	**330**	**obtidas 489, 159 contidas em A**
D	**Multidisciplinar**	**703**	**obtidas 737, 24 contidas em A, 10, contidas em C**
E	**Pluridisciplinar**	**10**	
	Total Geral	**2503**	

Fonte: Banco eletrônico de Teses e Dissertações da CAPES, acesso em 26/9/2005.
Site: http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp

É importante ressaltar que, nesse momento da pesquisa, todos os trabalhos obtidos foram considerados e classificados, independentemente de se tratarem ou não de assuntos relativos ao ensino escolar ou à educação, ou seja, os dados coletados foram integralmente considerados. Por exemplo, no conjunto de 2503 trabalhos encontram-se pesquisas sobre arquitetura, ciências sociais, enfermagem, fisioterapia, artes entre outras. Não fizemos o descarte inicial desses trabalhos apenas pela leitura dos títulos, pois algumas pesquisas poderiam ter alguma relação com educação escolar. Também não fizemos o descarte para podermos analisar, futuramente, o percentual de participação das pesquisas voltadas para a educação escolar e também das pesquisas sobre práticas interdisciplinares no universo das teses e dissertações que dizem se voltar para o campo da interdisciplinaridade

Na Tabela 1 é apresentada, portanto, a quantidade de trabalhos que coletamos por cada palavra-chave após o cruzamento de dados, apontando finalmente para a totalidade das pesquisas obtidas

Na coluna Observações, podemos perceber a quantidade de trabalhos obtidos e quantos desses já constavam em outra palavra-chave, anteriormente consultada. Por exemplo ao recuperarmos documentos pela palavra-chave "práticas interdisciplinares", obtivemos 487 documentos. Todavia todos já tinham sido obtidos na busca pela palavra-chave "interdisciplinar". Assim, a palavra-chave "práticas interdisciplinares" não gerou nenhum documento novo.

Quando fizemos a busca pela palavra-chave "interdisciplinaridade", 489 documentos surgiram, sendo que 159 já estavam obtidos anteriormente. Desse modo, essa palavra-chave forneceu 330 referências novas.

E assim sucessivamente para as demais palavras-chaves apresentadas na referida Tabela.

De posse desses dados passamos à fase seguinte, em que realizamos a classificação entre assuntos relacionados à **Educação Escolar** ou a **Temas Não Educacionais ou Não Escolares**, através da leitura de todos os 2503 resumos encontrados. Como resultado, obtivemos os dados apresentados na **Tabela 2**.

Notamos nessa tabela que quase 20% das teses e dissertações referentes ao foco temático **interdisciplinaridade** são destinadas a pesquisas no universo educacional escolar. Em contraposição, pouco mais de 80% se direcionam a outras áreas de conhecimento não diretamente relacionadas ao campo educacional escolar, como arquitetura, medicina, psicologia, direito, entre outras.

Este foi um primeiro resultado da pesquisa bastante inesperado: 4/5 das pesquisas que se voltam para o estudo de questões relativas à interdisciplinaridade não tratam de temas da educação ou não se voltam para a escola em seus diversos níveis, muito embora a educação escolar seja um espaço muito relevante e de grande importância para o desenvolvimento e formação dos indivíduos e para a transmissão dos conhecimentos produzidos pela humanidade.

TABELA 2 – Pesquisas relativas ao Tema Interdisciplinaridade que tratam de Educação Escolar ou de Temas Não Educacionais ou Não Escolares

TEMÁTICA da PESQUISA	Nº de DOCUMENTOS	FREQÜÊNCIA
Educação Escolar	**489**	**19,5%**
Temas Não Educacionais ou Não Escolares	**2014**	**80,5%**
Total Analisado	**2503**	**100%**

Fonte: Banco de Teses e Dissertações da CAPES, acesso em 26/9/2005.
Site: http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp

Enquanto analisávamos o conjunto dos dados obtidos, ou seja, todos os 2503 resumos no propósito da confirmação de se tratarem ou não de pesquisa do campo educacional escolar, fomos ao mesmo tempo analisando e selecionando quais desses trabalhos se referiam às quatro primeiras séries do ensino fundamental.

Como nossa pesquisa se debruça sobre as Práticas Pedagógicas Interdisciplinares nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental centramo-nos somente nesses trabalhos.

Ao mesmo tempo em que líamos os resumos para selecionar o nível escolar envolvido, detivemo-nos a identificar quais dessas pesquisas tratavam de **práticas pedagógicas**.

Na **Tabela 3** aparece sintetizado esse momento do nosso trabalho, momento este que se pautou na seleção dos documentos, por intermédio da leitura dos resumos, de acordo com a seguinte seqüência: teses e dissertações voltadas para a **Educação Escolar;** dentre estas, aquelas voltadas para as **quatro primeiras séries do ensino fundamental** (**EF 1**); dentre estas, aquelas que descrevem **Práticas Pedagógicas** no âmbito das teses ou dissertações.

TABELA 3 – Distribuição das 2503 Teses e Dissertações sobre Interdisciplinaridade pelos aspectos Educação Escolar, Séries Iniciais do Ensino Fundamental (EF 1) e Práticas Pedagógicas em EF 1

TEMÁTICA da PESQUISA	Nº de DOCUMENTOS	FREQÜÊNCIA
Trabalhos Interdisciplinares	**2503**	**100,0%**
Educação Escolar	**489**	**19,5%**
EF 1	**51**	**2,0%**
Práticas Pedagógicas em EF 1	**21**	**0,9%**

Fonte: Banco de Dados da CAPES, acesso em 26/9/2005.
Site: http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp

As informações apresentadas nessa tabela fazem-nos notar que a quantidade de trabalhos relacionados à prática pedagógica interdisciplinar nas quatro séries iniciais do ensino fundamental é da ordem de 0,9%, em relação ao total de 2503 trabalhos, e 4,5% em relação aos 489 trabalhos que se referem à Educação Escolar. Este foi um segundo resultado inesperado do levantamento de dados que realizamos.

Esta situação causou-nos imensa estranheza, já que as séries iniciais do ensino fundamental constituem um terreno bastante fértil para atividades interdisciplinares, pois geralmente há um único professor para cada turma de alunos e o tempo destinado às disciplinas fica a cargo deste único professor, diferentemente do que ocorre nas séries posteriores do ensino fundamental ou no ensino médio, em que geralmente tem-se um professor para cada disciplina, com tempo e horário pré-determinado para as mesmas, dificultando uma relação interdisciplinar.

Outro indicador que nos chama a atenção é o fato de, em 18 anos de pesquisa no Brasil, de 1987 a 2005, que são os trabalhos abrangidos por este levantamento de dados, encontrarmos a reduzida quantidade de 21 trabalhos de pesquisa que tratam de prática interdisciplinar de 1ª a 4ª série, o que em termos quantitativos significa 1,2 pesquisa/ano sobre o tema direcionado a esse importante segmento da escolaridade.

Deve-se pensar seriamente sobre tal escassez, se considerarmos a necessidade de uma compreensão integrada dos conhecimentos construídos pelo homem, a importância

dessa fase de escolaridade e de desenvolvimento humano, bem como o imperativo que se impõe ao entendimento das ciências atreladas à vida/vivência das crianças, a qual não acontece de forma compartimentada ou em áreas de conhecimento estanques.

Entendemos que se há o propósito de um ensino voltado para a construção significativa da aprendizagem de conceitos científicos, evitando recair no ensino das disciplinas que se esvaem como fim em si mesmo, é imperativo considerar a inter-relação entre as mesmas, pressupondo uma interação de sentido destas, da prática pedagógica do professor e do estudante.

Apontamos, assim, desde já a necessidade de mais pesquisas no que se refere às práticas pedagógicas interdisciplinares nas séries iniciais do ensino fundamental, na intencionalidade de suprir a escassez aqui evidenciada, bem como oferecer maior contribuição à construção de uma prática pedagógica interdisciplinar do professor no âmbito desse nível escolar.

2.3 Descritores para Classificação das Teses e Dissertações

De posse desses dados, iniciaremos atenta leitura do trabalho completo das 21 teses e dissertações selecionadas, visando buscar um maior entendimento de como a interdisciplinaridade se revela nas práticas pedagógicas ali retratadas e/ou desenvolvidas. Para isso, definimos preliminarmente alguns **descritores** que nortearão essa fase da nossa pesquisa:

- **Instituição:** local em que o trabalho foi defendido, o que permite levantar dados sobre a distribuição dessas pesquisas e saber se há concentração em determinada região do país, ou se elas se distribuem uniformemente.
- **Ano de Defesa:** fornece dados sobre a data da defesa, de onde podemos depreender se há alguma concentração de trabalhos em algum momento compreendido entre os anos de 1987 a 2005.
- **Grau Acadêmico:** esse descritor se destina a identificar se o documento é uma tese ou dissertação, onde podemos coletar a quantidade de produção acadêmica relacionada a este ou aquele grau.

- **Série Escolar:** informa a série em que a prática foi realizada.
- **Disciplinas Abrangidas:** permite identificar as disciplinas envolvidas na prática interdisciplinar, sejam as consideradas regulares no currículo escolar de 1ª a 4ª séries (matemática, ciências naturais, língua portuguesa, história, geografia, artes, educação física), como também as não contempladas no currículo escolar, por exemplo: Sociologia, Psicologia, Física entre outras, bem como verificar seu grau de articulação no espaço escolar.
- **Nível de Integração Curricular:** fornece dados sobre as atividades desenvolvidas na prática pedagógica tratada nas pesquisas, considerando se estão explicitamente inseridas no planejamento de ensino de uma ou mais disciplinas, ou se é extracurricular.
- **Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas:** descreve as diferentes estratégias de ensino utilizadas pelas práticas, por exemplo: projeto, estudo do meio, experimentação entre outros.
- **Recursos e Materiais Didáticos:** permite a identificação dos recursos e materiais didáticos utilizados por essas práticas, de onde podemos depreender se são recursos e materiais comumente utilizados nas escolas, ou se houve necessidade de materiais específicos ou especiais.
- **Referencial Metodológico:** indica o tipo de abordagem metodológica utilizada como referencial pedagógico em que a prática se apóia, de onde poderemos identificar se tem como suporte teórico uma prática voltada para uma abordagem tradicional, comportamentalista, humanista, cognitivista ou sócio-cultural, de acordo com o referencial encontrado em Mizukami (1986). Esses dados oferecem condições para se localizar em quais tipos de abordagem metodológica estão concentradas as práticas interdisciplinares e se existe alguma linha que favoreça essas ações.
- **Público Envolvido e o Tipo de Interação entre Ele:** indica as pessoas envolvidas nas práticas interdisciplinares, por exemplo, pais, alunos, professores, comunidade, demais profissionais da escola, entre outros, e a relação que se estabelece entre elas como, colaborativa, em parceria ou hierárquica. Desse modo, esse descritor oferece uma visão geral sobre a abrangência das práticas interdisciplinares, no que se refere ao universo de pessoas que dela participam, bem como das relações que são estabelecidas entre esses sujeitos. Para isso consideramos os termos da seguinte maneira: colaborativa, quando há

uma ajuda contínua ou pontual entre os sujeitos, havendo ou não participação direta na prática; parceria, quando os interesses e propósitos de ambas as partes são os mesmos e hierárquica, quando a tomada de decisão das atividades não é comum aos envolvidos.

- **Nível de Integração Disciplinar:** esse descritor se ocupa em identificar se as práticas declaradas interdisciplinares realmente se efetivam desse modo, ou se são práticas multi ou pluridisciplinares segundo o referencial teórico dessa pesquisa.

2.4 Comentários sobre o Processo de Identificação e Seleção dos Documentos

No decorrer do levantamento e da análise de dados até aqui contemplados, cabe dizer que a realização de uma pesquisa de revisão bibliográfica (estado da arte) sofre muitas dificuldades quando nos remetemos apenas ao resumo da pesquisa a ser analisada. Por várias vezes nos deparamos com frases incompletas, resumos incompletos, lacônicos ou genéricos, ausência de resumos, erros gramaticais entre outras limitações e dificuldades.

Acreditamos que esses apontamentos possam ser atribuídos à forma como os resumos são inseridos no Banco de Dados Eletrônico da CAPES, possivelmente por incompatibilidade de programas entre o arquivo gerado e aquele que o disponibiliza no site.

Entendemos, no entanto, que a inserção de dados deva ser conferida pelo pesquisador quando disponibilizada eletronicamente e, se necessário, solicitar a devida correção. Isso em muito facilitaria as pesquisas de revisão bibliográfica bem como o acesso das demais pessoas ou profissionais interessados nesses trabalhos. É possível ainda que os resumos disponibilizados correspondam exatamente ao pretendido pelos respectivos autores, o que denotaria certa despreocupação dos mesmos para com esse importante recurso de acesso imediato ao conteúdo de sua pesquisa, deixando de contemplar, no resumo, elementos importantes que caracterizam uma pesquisa acadêmica, ou ainda situando algumas informações que ficaram somente no nível de propósito dos autores, e não estão de fato contempladas na pesquisa.

Sugerimos também a necessidade de disponibilização *on-line* das pesquisas completas, facilitando a rapidez no acesso às informações. Nesse sentido encontramos poucos trabalhos oferecidos eletronicamente, geralmente os que estão disponíveis são os

que foram defendidos a partir do ano de 2005, não estando facilitado ainda o acesso aos textos completos dos trabalhos concluídos antes dessa data.

Parece-nos que há uma tendência de que o abastecimento eletrônico de teses e dissertações se efetive na grande maioria das universidades e instituições de ensino. Hoje ainda utilizamos o sistema de empréstimo entre bibliotecas (EEB) que é gratuito e a Comutação Bibliográfica (COMUT) onde se paga por página do trabalho. Nem sempre esses sistemas funcionam adequadamente, no mínimo são muito demorados e, no caso do COMUT, o custo ainda é elevado. Também nos deparamos com situações como greve nas instituições ou universidades, ou quando o exemplar é não circulante, significando acesso só pelo COMUT, ou a ida do pesquisador até o local onde a pesquisa está depositada. Tudo isso seria facilitado em muito com a disponibilização digital do texto completo dos trabalhos, evitando os entraves causados pelos acessos comumente utilizados hoje em dia.

Enfim, evidenciadas as dificuldades de acesso ao texto completo das teses e dissertações e a qualidade das informações de vários resumos, chamamos a atenção para a necessidade de um cuidado especial com estes últimos, pois eles são importante ferramenta de trabalho dos pesquisadores, e devem demandar cuidados e acompanhamento do pesquisador ao oferecer através dele dados essenciais sobre sua pesquisa, tanto à comunidade científica como aos interessados em geral.

Quanto à natureza temática das pesquisas, observamos que há uma grande quantidade de pesquisas que tratam de questões teóricas sobre interdisciplinaridade, ou que tratam de outros níveis de ensino que não as séries iniciais do ensino fundamental, ou que se dizem interdisciplinar e de fato não o são, ou ainda que dizem realizar alguma prática pedagógica e não a realizam.

CAPÍTULO 3

DESCRIÇÃO E ANÁLISE DAS TESES E DISSERTAÇÕES

Neste capítulo vamos descrever e analisar o conjunto das 21 pesquisas selecionadas pela leitura dos respectivos resumos e que, de acordo com esses resumos, trataram de práticas interdisciplinares nas séries iniciais de ensino fundamental. As referências bibliográficas e resumos dessas pesquisas encontram-se no Anexo 1.

Realizamos a leitura completa de todos os trabalhos, bem como procedemos à análise do material segundo o conjunto de descritores apresentados anteriormente: instituição, ano de defesa, grau acadêmico, série escolar, disciplinas abrangidas, nível de integração curricular, métodos e estratégias de ensino utilizadas, recursos e materiais didáticos, referencial metodológico, público envolvido e o tipo de interação entre ele, nível de integração disciplinar.

Entendemos que esses descritores permitem um melhor conhecimento e compreensão das práticas interdisciplinares, além de nos possibilitar inferir sobre como essas práticas se implementam no âmbito escolar, quais as suas características, possibilidades e entraves, atendendo aos objetivos deste trabalho.

Assim, foi elaborada uma ficha de análise (Anexo 2), a qual ia sendo preenchida durante a leitura do trabalho completo, ao mesmo tempo em que eram anotados à parte observações e comentários próprios, pertinentes às práticas descritas pelas pesquisas.

Dentre os trabalhos selecionados, tivemos acesso a 20 documentos através do empréstimo entre bibliotecas, da comutação bibliográfica, do acesso em arquivo eletrônico disponível nas bibliotecas digitais das instituições. Alguns documentos a própria pesquisadora se dirigiu à biblioteca depositária e fez cópia reprográfica dos mesmos. Três trabalhos foram disponibilizados em arquivo eletrônico pelos respectivos autores.

Contudo, apesar de variados esforços e mecanismos de busca, não foi possível obter o texto completo de um dos documentos[2]. Vários caminhos foram percorridos para a obtenção desse material: contatamos a biblioteca da Universidade Católica de Petrópolis onde foi defendida a dissertação, mas para nossa surpresa o trabalho não consta do acervo da universidade; também procuramos comunicação com a autora e com a orientadora do trabalho através de *e-mail* e enviamos carta à autora, por meio dos endereços obtidos no Currículo Lattes, mas não obtivemos resposta.

Todas essas tentativas não tiveram sucesso, o que nos deixou impossibilitados de proceder à leitura completa do trabalho, motivo pelo qual ele não constará na análise de dados apresentadas neste capítulo.

Durante a leitura do texto completo dos 20 trabalhos, selecionados inicialmente através dos resumos, evidenciamos a necessidade de outra classificação que viesse atender aos nossos objetivos, pois a leitura revelou que nem sempre os trabalhos se referem a práticas pedagógicas interdisciplinares ou similares (práticas pluridisciplinares, por exemplo).

Surgiram algumas pesquisas que tratam de prática pedagógica não-interdisciplinar (multidisciplinar) ou mesmo que não tratam de práticas pedagógicas, muito embora os resumos insinuassem que tratavam.

Mais uma vez apontamos uma limitação ou mesmo incorreção de boa parte dos resumos de teses e dissertações. Pela leitura do resumo identificamos a pesquisa como referente a uma prática pedagógica de natureza interdisciplinar ou assemelhada e a selecionamos como documento de estudo de nossa investigação. Despendemos esforços e recursos para obtenção do texto completo da pesquisa e, após a leitura do texto, verificamos que a pesquisa ou não descrevia uma prática pedagógica, ou essa prática não era de natureza interdisciplinar conforme anunciado.

Com base nessa situação, agrupamos os 20 documentos selecionados e cujos textos completos foram obtidos, segundo os dados que íamos coletando durante a leitura dos respectivos textos completos, ficando os trabalhos divididos em quatro grupos:

---

[2] Dissertação de Mestrado: SILVA, Mônica Moreira da, *Um estudo interdisciplinar sobre a construção crítica do conhecimento nas séries iniciais da alfabetização*, Universidade Católica de Petrópolis, 2000.

– Pesquisas que não tratam de prática pedagógica, são pesquisas que têm como foco outros aspectos, como análise de documentos oficiais ou dos conhecimentos dominados por professores, e que guardam uma relação indireta com práticas pedagógicas escolares.

– Pesquisas que tratam de prática pedagógica multidisciplinar, são investigações que analisam práticas pedagógicas de professores envolvendo duas ou mais disciplinas e, ao final do trabalho, concluem que não se tratavam de práticas interdisciplinares, embora isto não seja mencionado no resumo do trabalho com clareza como já dissemos. Do ponto de vista de integração das disciplinas, constituem-se em práticas multidisciplinares, segundo Japiassu (1976), uma vez que as disciplinas não possuem qualquer nível de articulação ou de coordenação entre si.

– **Pesquisas que tratam de prática pedagógica pluridisciplinar**, são pesquisas que tratam de práticas pedagógicas envolvendo duas ou mais disciplinas e que possuem algum nível de articulação ou coordenação entre si, embora de forma tênue e com indícios de cooperação.

– Pesquisas que tratam de prática pedagógica interdisciplinar, são as que de fato descrevem proposta de trabalho interdisciplinar, ou investigam uma prática pedagógica com características interdisciplinares. Os trabalhos envolvem duas ou mais disciplinas que se articulam e colaboram fortemente, podendo ter um ou mais níveis de coordenação entre si.

3.1 Pesquisas que Não Tratam de Prática Pedagógica

Dentre todos os documentos, identificamos duas pesquisas que não tratam de prática pedagógica: os Documentos (Doc.) 12 e 16, cujas referências completas e resumos encontram-se no Anexo 1.

No **Doc. 12**,[3] temos uma pesquisa que se ocupa em discutir e analisar três documentos educativos, os Parâmetros Curriculares Nacionais de Educação Física, os Parâmetros Curriculares Nacionais de Artes e o Tema Transversal Pluralidade Cultural.

[3] Doc 12 - KNIJNIK, Selma Carneiro Felippe, *Jogo e pluralidade cultural: estudo exploratório com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais*, Universidade Mackenzie, 2003.

A pesquisa tem por tema "**[...]** o jogo como caminho para vivenciar a transversalidade em situações de ensino-aprendizagem, tomando como base o tema transversal pluralidade cultural". (Doc. 12, p.8).

Para a autora, o jogo é uma manifestação cultural rica pela diversidade que apresenta, o qual oferece condições para se trabalhar com a diversidade cultural e com a tolerância no que se refere às diferentes culturas regionais brasileiras.

Na busca por investigar essa questão, a pesquisadora se debruça sobre os PCNs de Artes e de Educação Física, na intenção de verificar se o jogo possibilita a transversalidade nessas duas disciplinas. Contudo a referência ao jogo não se esgota nesses três documentos.

São analisados também, através de ferramenta de hipermídia, a palavra jogo em todos os outros textos dos PCNs (Língua Portuguesa, História, Geografia, Ciências Naturais e Matemática), nos quais é constatado que o jogo aparece como recurso lúdico e didático, o qual pode ser utilizado para se trabalhar conteúdos disciplinares, ou ser uma brincadeira, com um fim em si mesma.

Enquanto referência ao PCN de Artes, constata-se que ele reconhece o jogo como multiplicidade da cultura brasileira, sendo identificados como jogos populares de movimento, rodas cantadas, cirandas, amarelinhas e outros.

O PCN de Educação Física tece comentários sobre a multiplicidade de jogos e manifestações da cultura corporal brasileira. Para esse documento, essa cultura é considerada como um patrimônio cultural que deve ser levado em conta pela educação e pelo estudante, de modo a oferecer o conhecimento dessa diversidade, para promover a valorização das diferenças, e facilitar a convivência com o outro, pressupondo uma relação democrática e não discriminatória entre as pessoas.

Os três documentos analisados concordam em atribuir relevância ao jogo, à expressão corporal e à atividade lúdica, como recurso de aprendizagem, de respeito à diversidade e às diferenças, promovendo a tolerância entre as pessoas, de modo a contribuir com a educação, para um futuro onde não haja distinção entre as pessoas, seja pelas suas características/diferenças físicas ou culturais, seja promovendo a valorização e dignificação da diversidade como cultura da humanidade.

Encontramos no **Doc. 16**,[4] outro trabalho que não observa a prática interdisciplinar. Ele se detém no domínio de conteúdo de 39 professores do ensino de Ciências, dentre os quais, 15 são de 1ª a 4ª séries.

Nessa pesquisa, a autora se dispõe a verificar, dentre outras questões, se com o conhecimento que os professores possuem é possível eles relacionarem o conteúdo de Ciências com outras disciplinas, de modo a desenvolver atividades interdisciplinares.

A pesquisadora realiza entrevista junto aos professores e também os observa durante um curso de aperfeiçoamento em Ciências a professores municipais e estaduais, oferecido pela PUC do Rio Grande do Sul, no qual eles são alunos, atentando para seus posicionamentos, domínio de conteúdo e possibilidade de realizarem prática interdisciplinar a partir da disciplina de Ciências.

Após a transcrição das entrevistas e análise das observações, a autora chega a cinco categorias, dentre as quais uma que trata do domínio de conteúdo e interdisciplinaridade, a qual nos apresenta algumas constatações. Nas 1ª e 2ª séries a realização da interdisciplinaridade é mais fácil de acontecer, pois os conteúdos das várias disciplinas são mais simples o que facilita um trabalho articulado do ponto de vista do preparo do professor. A isso se acrescenta o fato dos alunos estarem em fase de alfabetização, o que permite a inter-relação dos conteúdos de Ciências com a produção escrita em sala de aula. Não se pode dizer o mesmo a respeito das 3ª e 4ª séries. O relato das professoras aponta para a dificuldade em realizar um trabalho articulado com as demais disciplinas, por sentirem bastante dificuldade quanto ao domínio de conteúdo das disciplinas curriculares, comprometendo desse modo a existência de um trabalho de característica interdisciplinar.

A autora da dissertação conclui que há professores que relatam não ter dificuldade em trabalhar com o conteúdo de Ciências por desenvolverem atividades baseadas no senso comum e não numa concepção científica; outros professores sentem essa dificuldade mas a atribui a fatores externos, não assumindo a sua responsabilidade em aprender para ensinar; há ainda outro grupo que percebe suas dificuldades e procura saná-las. Outra constatação é que a dificuldade do domínio de conteúdo em Ciências compromete um trabalho articulado com as demais disciplinas.

[4] Doc. 16 - PACHECO, Maria Alice Reis, *O domínio de conteúdo e o ensino de Ciências nas séries iniciais*, PUC-RS, 1997.

Para a superação das dificuldades constatadas, a autora propõe o oferecimento de cursos de aperfeiçoamento pelas universidades, programas de atualização e qualificação por órgãos públicos municipais, estaduais e federais e a existência de grupos de estudo nas escolas.

3.2 Pesquisas que Tratam de Prática Pedagógica Multidisciplinar

Identificamos 4 documentos que tratam de práticas pedagógicas não interdisciplinares e de natureza multidisciplinar, muito embora seus respectivos resumos nos indicassem, num primeiro momento, que as pesquisas envolviam práticas interdisciplinares. Posteriormente, a leitura completa dos textos mostrou que as práticas ali retratadas tinham natureza multidisciplinar. São eles os Doc. 01, 05, 08 e 13, cujas referências bibliográficas e resumos encontram-se no Anexo 1.

O **Doc. 01**[5] propõe verificar se a interdisciplinaridade consta nos planos escolares e se ela se efetiva em sala de aula, em conformidade com o que preconiza a Proposta Curricular da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo para o ensino de 1º grau de 1991.

A Educação Física é regida por artigo próprio da Lei 5692/71, o qual diz que essa matéria tem ligação com a expressão (gestual, corporal, verbal) e entende que as atividades motoras devem também objetivar o desenvolvimento cognitivo e afetivo da educando. Partindo desse pressuposto, a pesquisadora se propõe a verificar se os planos de ensino das escolas tratam da questão interdisciplinar em suas intenções e se as aulas, nas primeiras séries, conseguem estabelecer uma relação interdisciplinar entre a Educação Física e as diferentes matérias que compõem o currículo escolar.

Para isso, ela analisa o plano escolar de duas escolas, uma pública e outra particular, localizadas na cidade de São Paulo, as quais possuem níveis sócio-econômicos diferentes. São também realizadas observações em sala de aula, sendo uma turma de 1ª série de cada escola, compostas por 35 alunos na rede pública e 11 na rede privada.

[5] Doc. 01 – ARANTES, Ana Cristina, *A Educação Física e o processo de alfabetização nas primeiras séries do 1º grau*, USP, 1996.

Em relação ao Plano Escolar das duas escolas, conclui a autora que a escola pública incorpora, como intenção no processo educativo, uma proposta educacional interdisciplinar, enquanto na escola particular essa intenção não foi observada.

Quanto às disciplinas que podem compor relação interdisciplinar com a Educação Física, após observações realizadas em sala de aula nas duas escolas, a pesquisadora afirma que nenhuma das práticas pedagógicas nas disciplinas (Comunicação e Expressão, Matemática, Ciências, Estudos Sociais - História e Geografia, Educação Artística) que compõem o currículo escolar apresentou ações ou intenções interdisciplinares com a Educação Física.

A autora acredita ser possível que muitos professores não tenham a compreensão acerca da perspectiva interdisciplinar de que tratam os documentos curriculares oficiais e do que recomendam os estudiosos, sugerindo: formação docente para questões referentes à interdisciplinaridade, com participação de todos os profissionais envolvidos no processo educativo, incluindo-se diretor, orientador, funcionários, pais de alunos e demais membros da comunidade escolar.

O **Doc. 05**[6] propõe uma investigação a partir de um diagnóstico sobre as condições ambientais da cidade de Paranaguá, o qual revelou problemas ambientais que afetavam as condições de vida da população do município. Centra seus estudos na questão ambiental em conexão com a educação escolar, na procura de conhecer como são trabalhadas as noções sobre meio ambiente nesse nível de ensino, a partir das condições curriculares, metodológicas e técnico-pedagógicas.

Os sujeitos da pesquisa são os diversos grupos sociais que participam desse nível escolar: alunos (4ª série), professores e equipes técnico-pedagógicas (coordenadores, orientadores, diretores e supervisores educacionais), compreendendo 11 escolas. Os dados foram coletados por entrevistas e questionários, aplicados em todos os sujeitos, acrescidos de desenhos dos alunos. As questões buscavam verificar a abertura para a expressão de valores, interesses e posições dessas pessoas, em relação ao contexto sócio-cultural em que estão inseridas.

[6] Doc. 05 – CARNEIRO, Sonia Maria Marchiorato, *A dimensão ambiental da educação escolar de 1ª -4ª séries do ensino fundamental na rede escolar pública da cidade de Paranaguá*, UFPR, 1999.

Como resultado, observou-se ausência de integração de projetos educativos com campanhas ou projetos sobre o meio ambiente desenvolvidos pela Secretaria Estadual de Educação do Paraná, os quais não apresentaram vínculo com os projetos pedagógicos das escolas. Esses projetos/campanhas eram pontuais e apresentavam-se justapostos às práticas pedagógicas realizadas pelas unidades escolares, demonstrando não haver articulação entre os órgãos públicos e as escolas.

Quanto à compreensão sobre meio ambiente, observou-se que se apresenta ainda em formação para os professores, sendo o tema abordado a partir de livros didáticos. Também foi observado que há uma forte inclinação curricular para o ensino de ambiente na disciplina de Geografia e que o trabalho se realiza mais em ações pragmáticas desprovidas da preocupação com a formação de conceitos.

Esses indicadores, segundo a autora, refletem-se nas práticas pedagógicas, mostrando que os conteúdos de meio ambiente são trabalhados quase que exclusivamente pelas disciplinas de Ciências e Geografia, ficando alguns de seus aspectos tratados em História, muito embora e cada uma dessas disciplinas trabalhe essa temática do ponto de vista dos conteúdos da própria disciplina e de forma isolada.

As atividades didáticas limitam-se sempre à sala de aula, sendo a questão ambiental tratada através de discussões ou conversas sobre informações que os alunos trazem, ou que o professor possui.

A autora indica que o tipo de abordagem sobre meio ambiente nos locais pesquisados é decorrente do caráter deficitário da formação inicial dos professores, da ausência de cursos permanentes de formação continuada que visem capacitar os profissionais e de uma interação precária entre as equipes técnico-pedagógicas e os professores.

Outro trabalho, o **Doc. 08**,[7] investiga o ambiente Logo enquanto ferramenta que propõe uma situação educativa que possibilita uma ação interdisciplinar. Para isso, foram realizadas entrevistas semi-estruturadas com 5 professores de 1ª a 8ª séries e de suplência, que participavam do Projeto Eureka e trabalhavam com a linguagem Logo, na intenção de verificar se a realização da prática interdisciplinar se faz presente.

[7] Doc. 08 – GARCIA, Maria de Fátima, *Ambiente Logo e interdisciplinaridade: a concepção dos professores,* UNICAMP, 1995.

Os sujeitos de pesquisa foram: uma professora das séries iniciais do ensino fundamental, duas professoras de suplência e três de quinta a oitava séries, sendo que a professora das séries iniciais também ministrava aulas de Educação Artística para alunos de quinta a oitava séries.

Após análise dos dados, a autora constata que os professores se preocupam com o interdisciplinar, contudo não realizam um projeto dessa natureza pelos seguintes motivos:

- as discussões sobre a prática pedagógica não avançam para novas propostas de trabalho;
- não se pensa exclusivamente em interdisciplinaridade;
- as professoras não sabem como lidar com outras áreas de conhecimento que não dominam;
- há uma reduzida quantidade de professoras interessadas em investir em outras práticas pedagógicas;
- na escola não há trabalhos baseados em temas ou projetos, o que facilitaria um trabalho interdisciplinar;
- não há compreensão clara sobre o interdisciplinar por parte das professoras, seja sob seu aspecto teórico ou metodológico.

A pesquisadora conclui que apesar da ferramenta Logo permitir a confluência da interdisciplinaridade, ela não ocorreu nos locais investigados, pois não houve nenhum projeto coletivo que buscasse o intercâmbio entre as disciplinas curriculares.

Segundo a autora o ambiente Logo se traduz em espaço fértil para que práticas interdisciplinares ocorram, todavia, para que um projeto dessa natureza ocorra de forma intencional é necessário um aprofundamento na compreensão da interdisciplinaridade.

O **Doc. 13**[8] preocupa-se em analisar o ensino de história local no nível de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental em escolas públicas municipais, estaduais e particulares da cidade de Icó, no estado do Ceará.

Essa pesquisa centra seus estudos nos documentos que norteiam o currículo, nos livros didáticos utilizados pelas professoras e nas estratégias de ensino utilizadas por algumas delas. Apresenta um cronograma de análise de documentos iniciando pelos Referenciais Curriculares Básicos, elaborado pela Secretaria Municipal da Cidade de Icó, o

[8] Doc. 13 – LIMA, Idelsuite de Sousa, *Ensino de História local e currículo: idéias, dizeres e práticas no fazer educativo escolar*, UFPB, 2000.

qual está em consonância com os referenciais curriculares da Secretaria Estadual de Educação do Ceará e com os Parâmetros Curriculares Nacionais.

A análise busca verificar se os Referenciais Curriculares Básicos propiciam o ensino de história local, de modo a haver um entendimento de história construída como um produto cultural, não linear e não centrado em personalidades ilustres e datas comemorativas. A pesquisadora considera tal entendimento importante para a compreensão da realidade histórica e identitária dos estudantes e das professoras, de forma a evitar a sedimentação da falsa idéia de que a história é algo pertencente ao passado, com determinantes provindos somente de pessoas ilustres e abastadas.

Em seguida, são analisados os livros didáticos utilizados pelas professoras, realizadas entrevistas semi-estruturadas com as mesmas e analisados planos de ensino e produções de alunos.

Conclui a autora que o ensino de História Local apresenta poucas experiências que buscam a superação de obstáculos para que o estudante entenda-se como sujeito histórico, estando distante de um ensino crítico, apesar de que este começa a se esboçar na realidade desta cidade.

A autora identifica que, para algumas professoras, há uma preocupação com a produção do conhecimento do aluno e o ensino de história local, e que a interdisciplinaridade surge como perspectiva para tanto. Isso se apresenta, segundo ela, no processo de produção da leitura e da escrita que são produzidas a partir de textos históricos, demonstrando tentativas de se realizar interface com outra área de conhecimento. Todavia a autora entende que esse fato não traduz a efetivação de práticas interdisciplinares no contexto pesquisado, razão pela qual consideramos o trabalho como tratando de práticas multidisciplinares.

Até aqui descrevemos brevemente 6 documentos, dentre os 20 trabalhos que compõem nosso material de pesquisa, os quais segundo nossos critérios e referenciais ou não trataram de práticas pedagógicas escolares (dois documentos), ou trataram de práticas multidisciplinares (quatro documentos), e que julgamos não ter qualquer aproximação com a perspectiva da interdisciplinaridade. Contudo, esses últimos contribuem significativamente para a compreensão das condições que favorecem a realização de

trabalhos interdisciplinares, traduzindo-se como referência a partir da contribuição de análise de seus autores.

Nos dois próximos tópicos, iremos tratar dos 14 documentos restantes, sendo que 9 deles consideramos serem de fato trabalhos que abordaram práticas pedagógicas interdisciplinares, e 5 trabalhos de natureza pluridisciplinar, que consideramos guardar certa aproximação com a perspectiva da interdisciplinaridade.

Primeiramente apresentaremos uma breve descrição de cada pesquisa, como fizemos nos dois tópicos anteriores. Em seguida, na intenção de expor de maneira mais sistematizada os dados obtidos, faremos a descrição e análise dessas pesquisas com base nos descritores apontados no capítulo anterior, agrupando esses descritores em três conjuntos: a) aspectos gerais dos documentos: autor, orientador, instituição, ano de defesa, grau acadêmico; b) aspectos didáticos: série escolar, disciplinas abrangidas, estratégias de ensino utilizadas, recursos e materiais didáticos, público envolvido e o tipo de interação entre ele; c) aspectos curriculares: nível de integração curricular, referencial teórico-metodológico, nível de integração disciplinar.

3.3. Pesquisas que Tratam de Prática Pedagógica Pluridisciplinar

Nessa modalidade incluem-se os trabalhos em que as disciplinas estabelecem alguma relação entre si, além de estarem voltadas para um eixo central de estudo, como por exemplo, projeto ou estudo do meio. As práticas pluridisciplinares, segundo Japiassu (1976), apresentam um nível de pouca ou quase nenhuma colaboração disciplinar, configurando uma justaposição de diversas disciplinas, havendo certo grau de cooperação entre elas, mas não de reciprocidade, ou seja interação mútua e interdependência.

Do total de 14 pesquisas analisadas, cinco foram classificadas como pluridisciplinares, e se referem aos documentos Doc. 02, 06, 07, 14 e 18. As referências bibliográficas e os resumos dessas pesquisas encontram-se no Anexo 1, e as fichas de classificação correspondentes no Anexo 3.

O **Doc. 02**[9] tem por interesse o entendimento de como se processa uma prática bem sucedida de alfabetização com estudantes das classes populares. Para isso analisa a prática pedagógica de duas professoras de 1ª série de escolas distintas, as quais são reconhecidas pela comunidade escolar como profissionais de sucesso na alfabetização de seus alunos.

A coleta de dados foi realizada nos meses de fevereiro a dezembro do ano de 1991, através de observação sistemática da prática pedagógica em sala de aula e conversas informais seguidas de registro. Foram analisados também os métodos e os materiais didáticos utilizados por essas duas professoras, seus planos de aula, os cadernos dos alunos, as atividades de ensino, os diários de classe, as fichas individuais dos alunos, os mapas avaliativos da escola, bem como realizadas entrevistas semi-estruturadas com as duas professoras alfabetizadoras.

A análise da prática de uma das professoras revelou que o método de alfabetização por ela utilizado é o silábico, usando como recurso a cartilha, e realizando a alfabetização inicialmente pela apresentação das vogais seguidas pelas sílabas. Acompanham a cartilha fichas de análise fonética e um jogo de cartazes para introduzir temas. A professora, porém, não utiliza as fichas e, para suprir essa falta, escreve no quadro a lição que o cartaz apresenta.

Segundo a descrição da prática realizada por essa professora, nota-se que o recurso didático mais utilizado é a escrita (cópia), na intenção de fixar as famílias silábicas.

Além da cartilha a professora trabalhou com vários textos mimeografados e ilustrados, realizou com os alunos a composição de três histórias antes que eles iniciassem sozinhos a atividade, sempre orientando ou sugerindo modificações.

Ao analisar a prática pedagógica dessa professora, a autora constata que ela utiliza intuitivamente pressupostos teóricos lingüísticos e psicopedagógicos para nortear a utilização do material didático bem como seu método de ensino, tudo isso entremeado pela experiência adquirida com a prática de vários anos de trabalho docente, valorizando e mantendo as estratégias de ação que deram resultado positivo, o que acaba por trazer um ensino bastante eficaz quanto à alfabetização.

[9] Doc. 02 – ARAÚJO, Maria Carmen de C. S., *A prática pedagógica do professor alfabetizador bem sucedido das camadas populares*, PUC-SP, 1993.

Com relação à outra professora, a autora constata que o modo de alfabetizar se apóia no método global, o qual atende à teoria construtivista na alfabetização, pelo fato do estudante estar sempre em contato com o texto escrito. Esse contato possibilita uma interação com a estrutura desse tipo de linguagem, conduzindo o aluno à compreensão de que a escrita se processa da esquerda para a direita, de cima para baixo e à percepção da diferença entre desenho e escrita.

Quanto ao material utilizado, a segunda professora lança mão do pré-livro, do livro de leitura intermediária e do livro de leitura básica da 1ª série. Todavia, grande parte das atividades sugeridas pelo pré-livro não foram realizadas pela professora, a qual segue a sua experiência prática.

A autora conclui que as duas professoras trabalham em escolas tradicionais e apresentam uma prática de ensino tradicional, com características de outras linhas pedagógicas. Também identifica uma prática reflexiva com características da prática reflexiva não fundamentada, de acordo com Schön

A pesquisadora utiliza o termo reflexão-em-ação para identificar a maneira como as professoras lidam com a própria prática pedagógica. Isso quer dizer que a reflexão que se realiza apresenta ausência de articulação com teorias, a qual se limita ao nível da ação exercida e seus resultados, nesse caso impulsionada pelas relações de afeto e compromisso que as professoras possuíam em relação ao trabalho e aos alunos.

O sucesso obtido por ambas as professoras na alfabetização de alunos de classes populares é atribuído pela pesquisadora ao compromisso que as professoras tinham em relação ao trabalho, à forma de avaliação, ao respeito existente entre professor e aluno, à disciplina exercida em sala de aula entendida como condição para a efetivação de uma boa aprendizagem, à freqüente leitura e interpretação de textos, leitura e interpretação dos enunciados dos exercícios propostos, à constante escrita realizada em todas as atividades, ao conhecimento prático do professor, o qual com sua experiência consegue suprir as defasagens encontradas nos recursos didáticos.

A autora também aponta a natural confluência da linguagem escrita em relação ao conteúdo das outras matérias, o que para ela denota interdisciplinaridade já que essas outras disciplinas necessitam da escrita e da leitura para que se tenha a compreensão dos seus conteúdos. Todavia, na análise que realizamos das práticas pedagógicas descritas na

pesquisa, praticamente não evidenciamos ações que demonstrassem uma inter-relação disciplinar no sentido que nos fala Japiassu (1976). Embora reconheçamos que as características de atitude interdisciplinar possam até configurar-se na relação professor-aluno, esse fato não é suficiente para atestar a existência de inter-relação entre as disciplinas, o que nos levou à classificação dessas práticas como pluridisciplinares. Os exemplos em que se apóia a autora para definir a interdisciplinaridade existente entre as áreas de conhecimento, como respeito mútuo entre professor e aluno, cumplicidade, co-responsabilidade e auto-avaliação, não são suficientes para caracterizar uma ação pedagógica interdisciplinar, carecendo portanto de uma descrição mais minuciosa das estratégias de ensino que evidenciem essa ação.

O **Doc. 06**[10] tem seu estudo voltado para a Pedagogia Freinet, considerando-a como pedagogia de ação, a qual tem como centro de interesse a "cooperação", princípio este que proporciona ao aluno a discussão conjunta das atividades realizadas, a troca de experiências, a ajuda mútua e a solidariedade, para que numa construção conjunta os alunos sejam agentes da própria formação

Esse trabalho desenvolveu seus estudos em quatro turmas, sendo uma classe de 3ª e outra de 4ª série no ano de 1997 e duas classes de 4ª série no ano de 1998, uma iniciando o trabalho com a pesquisa e outra em continuidade. Participaram também da pesquisa três professoras, a diretora, a vice-diretora, a equipe técnica, os pais de alunos e toda equipe escolar, além de estagiárias.

Na intenção de investigar a ação das professoras e sua interação com os alunos, foram utilizadas entrevistas semi-estruturadas, questionários, observação participante mais diretamente nas salas de aula (registros escritos e gravados), realizada durante todo o período da experiência e análise de documentação.

O trabalho foi realizado em duas etapas distintas: a primeira que tratou da preparação, treinamento e reuniões e a segunda que se dedicou às atividades com as professoras e alunos, ocasião em que foram aliadas, à prática pedagógica, a teoria com vistas à contribuir para o sucesso escolar dos alunos.

[10] Doc. 06 – DANTAS, Joana D. S. *A ação pedagógica do professor e a aprendizagem do aluno: um trabalho cooperativo*. UFRN, 2001.

Desse modo foram trabalhadas as seguintes técnicas interativas[11] (atividades) da pedagogia Freinet: reunião cooperativa, aula passeio, ateliê, texto livre, jornal escolar, livro da vida, conversa livre, projeto, correspondência escolar e balanço das atividades.

Estas técnicas pressupõem participação ativa e cooperativa por parte dos alunos, através da troca de experiências, ajuda mútua e solidariedade. Contudo, apesar da pedagogia Freinet proporcionar condições para a realização de um trabalho interdisciplinar, a pesquisadora observa que ele não aconteceu em nenhum momento da prática pedagógica.

Nas aulas passeio, na realização do projeto fantoche e no jornal escolar observamos um trabalho pluridisciplinar. No passeio relatado pela pesquisadora e nas atividades a ele ligados, evidenciamos trabalhos com várias disciplinas como Geografia, História, Ciências, Artes e Língua Portuguesa. No projeto fantoche os alunos participaram desde sua confecção até a montagem da peça, envolvendo várias áreas de conhecimento.

O jornal escolar também traz um trabalho pluridisciplinar, em que são tratados assuntos relativos às aulas passeio e datas comemorativas desencadeando em dramatização e pesquisa escolar como: instrumentos musicais indígenas, sua religião, danças, costumes e alimentação. A pesquisadora relata que o jornal escolar proporcionou o conhecimento do meio ambiente do ponto de vista histórico, social e geográfico, além de ser um exercício constante de redação, ortografia e gramática.

Durante esse trabalho, a autora se depara com algumas dificuldades, mas também encontra incentivo por parte dos envolvidos no processo, os quais se mostram satisfeitos com os encaminhamentos da proposta freinetiana perante a ação de ensino aprendizagem.

Segundo a pesquisadora, as dificuldades encontradas foram: falta de espaço físico para acomodar e guardar as produções dos alunos, as quais muitas vezes eram destruídas por alunos de outras turmas; limitações apresentadas pelas professoras das turmas envolvidas nas pesquisas; ausência de fundamentação teórica para a ação em sala de aula, tanto em relação aos conteúdos a serem trabalhos, como na relação interpessoal professor/aluno, onde os alunos estavam acostumados à obediência pelo autoritarismo do professor; o nível sócio-econômico e cultural dos estudantes, ficando eles em sua maioria

[11] Designação dada por Freinet às suas técnicas de trabalho caracterizadas pela ação conjunta e integrada onde a criança interage em cooperação com os seus colegas (Doc. 06, p. 2, p. 102).

dependentes apenas das horas/aula ministradas na escola, para aprender e ampliar o seu conhecimento, além de recursos financeiros escassos por parte da escola.

Quanto aos aspectos positivos encontrados durante a pesquisa temos: acolhimento e envolvimento com o projeto; formação de hábitos e atitudes dos alunos e professores, trazendo um clima de harmonia e solidariedade entre eles; introdução de conteúdos essenciais às aprendizagens básicas, envolvendo o aluno no processo de sua formação.

Portanto, segundo a autora, a pedagogia Freinet, enquanto uma experiência centrada no desenvolvimento do senso cooperativo e na participação social de todos os envolvidos, auxiliou a prática pedagógica, gerou mudanças qualitativas na aprendizagem e promoveu melhoria para a superação do insucesso escolar.

O **Doc. 07**[12] tem por objetivo verificar os limites e possibilidades da interdisciplinaridade na prática pedagógica desenvolvida em sala de aula, como materialização, no interior da escola, da organização do trabalho pedagógico e do trato com o conhecimento escolar.

Para isso, a autora analisa o projeto pedagógico de uma escola da cidade do Recife, realiza entrevistas com as professoras e faz observações em sala de aula, em reuniões pedagógicas e de pais. Observa 19 aulas de duas professoras e conclui que na disciplina Língua Portuguesa não houve articulação com as outras áreas de conhecimento, bem como em Matemática, ambas se limitaram a trabalhar conteúdos específicos de sua matéria sem, contudo, buscar por uma relação interdisciplinar.

Quanto aos conteúdos das "Ciências Humanas e Sociais (História, Geografia, Ciências), esses foram relegados a um segundo plano e, quando trabalhados, eram aqueles veiculados no livro didático, sem proposições e discussões de situações reais

Na realização de algumas aulas foi possível perceber uma relação muito tímida entre as disciplinas, caracterizando-se por uma ação pluridisciplinar como no caso do conteúdo forma geométrica, onde foram trabalhados o quadrado e o retângulo sendo solicitado aos alunos que reproduzissem essas formas em seu caderno e também fizeram um mosaico (não encontramos descrição dessa atividade) além de confeccionarem pipas.

[12] Doc. 07 – FRUTUOSO, Maria Núbia de A. *A interdisciplinaridade no ensino fundamental: o trato com o conhecimento de 1ª a 4ª série,* UFPE, 2002.

A professora procurou articular Língua Portuguesa (produção de texto referente ao tema), Matemática (medidas), Artes (mosaico) e demonstrou intenção em trabalhar com Ciências empinando as pipas, o que não deu tempo de ser feito, pois demorou muito na sua confecção. Para a autora, a professora nesse trabalho dedicou-se mais às Artes e ao conteúdo de Geometria (quadrado e retângulo), contudo foi uma prática isolada que não teve continuidade nas aulas seguintes.

A pesquisadora constata que há perspectivas de mudanças em relação ao trabalho pedagógico realizado na escola, porém evidencia algumas contradições como: a existência no interior da escola de discussão acerca da interdisciplinaridade e tentativa de articulação entre as disciplinas por parte das professoras; a intenção de desenvolvimento de projetos e estudo de temáticas, os professores apresentam limites quanto à organização do trabalho pedagógico e pensamento científico, o que segundo a autora compromete a fluência da interdisciplinaridade (não sabem explicar porque um projeto não de certo), faltam nexos entre as iniciativas dos professores, objetivos da escola e da sala de aula.

A autora propõe que sejam observados alguns aspectos para que no interior da escola o trato com o conhecimento aconteça de forma interdisciplinar: valorização do magistério garantindo a formação continuada; dinâmica escolar mais participativa e colaborativa; que as dificuldades do professor sejam entendidas como uma dificuldade da escola; que haja clareza de definição dos nexos entre a prática pedagógica, o projeto pedagógico e o processo de escolarização.

Outro documento que envolveu prática pluridisciplinar é o **Doc. 14**[13]. A pesquisa investiga se as professoras de 1ª série do ensino fundamental de uma determinada escola estadual estão desenvolvendo uma prática escolar de sensibilização ambiental em relação aos resíduos sólidos urbanos.

Para investigar esse problema, opta-se por realizar um estudo de caso com os seguintes objetivos: avaliar a prática da educação quanto à sensibilização ambiental na 1ª série do ensino fundamental da referida escola, utilizando o tema "resíduos sólidos urbanos" no entorno da escola como objeto de sensibilização; verificar o conhecimento das professoras sobre o problema desses resíduos no entorno da escola; analisar os objetivos,

[13] Doc. 14 – LIMA, Maria de Lourdes. *Sensibilização ambiental no processo educativo: o tema resíduos sólidos urbanos no programa curricular de 1ª série do ensino fundamental*. UEM, 2003.

procedimentos de ensino e avaliação das professoras em relação ao tema; levantar dificuldades e possibilidades para o desenvolvimento da educação ambiental, tomando os resíduos sólidos como objeto de investigação no município de Maringá, para efeito de conhecimento da realidade local inserida numa problemática ambiental.

Após análise desse material, a pesquisadora constata que a problemática ambiental relacionada aos resíduos sólidos em Maringá e as práticas pedagógicas das professoras voltadas para a sensibilização ambiental foram contrapostas aos conhecimentos científicos. Em decorrência dessa verificação, a pesquisadora estabelece a elaboração de uma proposta metodológica e se propõe a orientar as professoras para o desenvolvimento de uma prática educativa que compreenda o planejamento dos conteúdos, os objetivos, as estratégias de ensino e a avaliação, de modo a superar a mera informação sobre os problemas ambientais.

A elaboração da proposta metodológica contou com uma equipe que reunia as duas professoras da 1ª série, a professora de Educação Física, de Educação Artística e as coordenadoras pedagógicas. Foi sugerido para o estudo do ambiente o Fundo de Vale-Córrego Cleópatra que se localiza nas imediações da escola, objetivando que alunos e professoras conhecessem melhor o local do ponto de vista ambiental, percebendo os impactos causados pelos resíduos sólidos ali depositados pela população local e por outras mais distantes.

Na intenção de abranger todas as áreas de conhecimento do currículo escolar, foram selecionados como sugestões de conteúdo dois blocos – Ciclos da Natureza e Sociedade e Meio Ambiente – na tentativa de integrar os conteúdos de Geografia, Ciências, História, Língua Portuguesa, Matemática, Educação Artística e Educação Física.

Houve sucesso quanto ao trabalho próximo da realidade do aluno, evidenciado pelo envolvimento dos alunos sobre a questão dos resíduos sólidos urbanos depositados pela população no córrego Cleópatra. No entanto, no que se refere à proposta de um trabalho interdisciplinar, esta não ocorreu. O trabalho desenvolvido não ultrapassou o limite da pluridisciplinaridade; as atividades se mantiveram dentro dos limites disciplinares e houve uma maior intensidade de atividades destinadas às áreas de Língua Portuguesa e Matemática, com certa justaposição entre elas.

A análise das entrevistas, dos questionários, das observações em sala de aula e dos cadernos dos alunos possibilitou a formulação de várias constatações: as professoras

lecionam as disciplinas curriculares dedicando-se mais à Língua Portuguesa e Matemática; há dificuldade das professoras em articular a questão ambiental com as áreas de conhecimento, de modo a realizarem uma prática de integração de conteúdos; há disposição em aprender e desenvolver atividades que libertem os alunos da sala de aula e das aulas expositivas; não são utilizados recursos e estratégias de ensino que possibilitem desenvolver no aluno capacidades e habilidades para agir sobre o ambiente local de modo consciente; são necessários estudos pedagógicos envolvendo a direção, a coordenação e as professoras da escola para garantir a articulação entre a teoria e a prática pedagógica relacionada ao ambiente.

A pesquisadora considera que há possibilidade de avanço dessa proposta, mas que para isso acontecer é necessário que a escola adote projetos que busquem uma integração interdisciplinar com vistas à educação ambiental. Também que se estabeleça como meta do projeto pedagógico da escola a qualidade da prática educativa, a promoção de mini-cursos que subsidiem a formação para o trabalho com educação ambiental, a articulação entre teoria e prática por meio de grupos de estudo, a exploração de informações atuais locais, regionais e globais que abordem problemas ambientais, as visitas anteriores pelos professores aos locais externos onde serão realizadas as atividades com os alunos.

Por fim, o **Doc. 18**[14] trata de uma pesquisa que investiga as práticas pedagógicas realizadas em uma 4ª série do primeiro grau de uma escola particular da cidade de São Luis, Maranhão, as quais se denominam interdisciplinares. A intenção é verificar se elas realmente alcançam o objetivo da interdisciplinaridade.

A pesquisadora propõe como metodologia de pesquisa o estudo de caso, realiza entrevistas com professoras e diretora da escola e analisa os seguintes documentos: cadernos dos alunos, manual de orientação e informação da escola, o currículo escolar, o trabalho monográfico do diretor, o material didático e as atividades pedagógicas.

A autora analisa durante os anos de 1996 e 1997 três projetos desenvolvidos pela escola: projeto didático "Produzindo um Jornal", projeto "Praia Grande" e projeto "Descobrindo as Emoções". Nesses três projetos ela constata não haver interdisciplinaridade, mas uma concentração de matérias em torno de um centro.

[14] Doc. 18 – SANTOS, Maria José A., *Um estudo de interdisciplinaridade: vivência numa 4ª série do 1º grau*, UNESP, 1998.

O projeto didático Produzindo um Jornal tinha por objetivo trabalhar a formação de usuários autônomos de um jornal, a ampliação de conhecimentos linguísticos e a discussão de temas sociais. Para isso foram propostas atividades em Língua Portuguesa, Matemática, Estudos Sociais, Educação Ambiental e Artes. Alguns dos conteúdos propostos por essas disciplinas foram trabalhar diferentes textos literários (textos práticos, literários e científicos), utilização no cotidiano do sistema monetário brasileiro em relação à conjuntura econômica do país, estudar a indústria de papel, a depredação ambiental realizada pelo homem e a propagação do som pelo ar, conhecer e respeitar as diferentes manifestações culturais.

A autora relata as atividades desenvolvidas semanalmente por esse projeto, que teve a duração de quatro semanas e onde foram trabalhados recorte de notícias de jornal, verificação da estrutura de um jornal, jogos coletivos que exijam o conhecimento de letras, diálogo sobre folclore, ouvir e dançar música do folclore maranhense, manusear dominó de palavras, revisão de textos produzidos pelos alunos, exposição de materiais de atividade folclórica, jogos recreativos e outras.

A pesquisadora constata que as atividades de Matemática e de Educação Ambiental não trataram de assuntos ligados ao tema em questão, o jornal. Em Estudos Sociais houve uma tentativa de integração de conteúdos quando se estudou indústria e comércio. O mesmo aconteceu com Artes quando se trabalhou com as diversas manifestações da cultura, considerando que o jornal é uma forma de expressão cultural.

Essa observação revelou que a interdisciplinaridade não se estabeleceu nesse e nos demais projetos analisados. Para a autora parece haver uma correlação entre as disciplinas, onde elas não perdem sua autonomia, havendo somente um intercâmbio entre as matérias, o que não caracteriza uma ação interdisciplinar.

Em conclusão considera que essa escola incorpora uma tentativa inovadora em se propor a realizar práticas pedagógicas interdisciplinares evidenciadas no seu projeto pedagógico, nos planos de ensino, e nas ações dos profissionais através da concentração de matérias e que o trabalho proposto pela escola é rico em idéias, planejamento e realização de atividades pelos alunos.

De acordo com a pesquisadora, os trabalhos propostos pela escola são ricos em idéias, planejamento, e realização de atividades pelos alunos, contudo a disciplina de

Matemática, não apresenta em seu trabalho, nenhuma ligação com o tema abordado no referido projeto.

Em síntese, a pesquisadora conclui que apesar das atividades de Matemática e Língua Portuguesa não realizarem nenhum esforço para compor um trabalho interdisciplinar, mantendo-se no núcleo de suas atividades, essa escola realizou uma tentativa inovadora de desenvolver práticas pedagógicas interdisciplinares, a qual é evidenciada no seu projeto pedagógico, nos planos de ensino, e nas ações dos profissionais, através da concentração de matérias. Contudo constata-se que a prática interdisciplinar não é efetivada.

3.4. Pesquisas que Tratam de Prática Pedagógica Interdisciplinar

Vamos agora descrever os 9 documentos classificados como práticas pedagógicas interdisciplinares. São os documentos Doc. 03, 04, 09, 10, 11, 15, 17, 20 e 21, cujas referências e resumos encontram-se no Anexo 1 e as fichas de classificação no Anexo 3.

A prática interdisciplinar caracteriza-se pela inter-relação entre as disciplinas, de modo que elas colaboram entre si, não havendo supremacia desta ou daquela, mas pressupondo-se uma relação colaborativa entre as mesmas direcionadas para um único objetivo. O trabalho interdisciplinar no interior da escola suscita dos professores que dialoguem entre si, que as disciplinas não tenham supremacias e que os conteúdos curriculares sejam estudados de forma inter-relacionada, a partir das diversas contribuições disciplinares. A interdisciplinaridade pressupõe, ainda, que os vários atores envolvidos (professores, alunos, pais, equipe técnica etc.) façam do processo de aquisição do conhecimento algo ligado às necessidades da vida cotidiana e do mundo. Os conhecimentos prévios trazidos pelos alunos, frutos de sua vivência escolar anterior, e também de suas experiências cotidianas fora da escola, são valorizados e transformam o ambiente escolar num lugar instigante à busca de conhecimentos inter-relacionados, que suscitam a autonomia intelectual e a atitude democrática.

O **Doc 03**[15] se ocupa de um projeto de educação ambiental desenvolvido em uma escola estadual de Uberlândia em Minas Gerais, onde foi trabalhada a questão do lixo urbano.

O autor, preocupado com o alto índice de produção de lixo na cidade, entende que o espaço escolar se traduz num local privilegiado para atingir grande parte da população, considerando que o trabalho realizado com os alunos pode ser extensivo aos seus familiares. O trabalho na escola também permite atingir professores e funcionários que também poderão multiplicar a pessoas de seu convívio a conscientização sobre o problema gerado pelo lixo urbano e a necessidade de sua reciclagem e uso consciente de produtos que produzem esse tipo de resíduo sólido.

Para isso, o autor propõe um trabalho de educação ambiental nessa escola, envolvendo alunos de 1ª a 8ª séries. O autor intenciona a realização de um trabalho interdisciplinar, suscitado pelas próprias características da educação ambiental, a qual segundo ele requer o empenho das várias áreas de conhecimento para sua compreensão, procurando desse modo superar os limites disciplinares impostos pelo currículo escolar.

A fase de sensibilização deu início ao processo da investigação, onde foi realizado um convencimento dos professores sobre esse problema ambiental, explicando as intenções do pesquisador, ao mesmo tempo em que foram distribuídos pequenos textos informativos sobre essas questões.

Ficou acordado nessa reunião que a venda do lixo da coleta seletiva teria seus recursos utilizados para a compra de um equipamento de som para a escola e, dependendo do volume de recursos, seria destinado também para alguns trabalhos de campo com os alunos.

O autor propõe doze atividades a serem exploradas com os estudantes, porém, devido à intercorrência de uma greve, foi necessário reduzí-las para sete atividades: coleta seletiva do lixo, produção de textos pelos alunos sobre problemas ambientais, realização de trabalhos de campo, semana da árvore (plantio de árvores e flores no entorno da escola), instalação do museu do lixo, organização da feira de ciência e educação ambiental.

[15] Doc. 03 – ASSUNÇÃO, Washington Luiz, *A Educação Ambiental como um processo interdisciplinar: uma experiência com a coleta seletiva de lixo na Escola Estadual Joaquim Saraiva*, UFU, 1995.

Independentemente dessas atividades sugeridas, o grupo envolvido no trabalho decidiu priorizar a coleta seletiva do lixo, pela sua relevância social e ambiental, bem como pelo fato do lixo fazer parte do cotidiano das pessoas.

O início do trabalho com os alunos se deu com a apresentação de uma palestra sobre os propósitos do projeto e também foi realizada, nessa fase de sensibilização, algumas atividades para os alunos de 1ª a 4ª séries como: apresentação do filme "Tá Limpo" e "Ilha das Flores"; leitura do livro A Floresta Poluída, seguida de discussão e redação; passeio com as professoras e alunos da 1ª série no quarteirão da escola para realizarem observação sobre o lixo depositado na via pública e em terrenos baldios; criação de brinquedos pelos alunos da segunda série com o lixo recolhido; produção de história em quadrinhos pelos alunos da quarta série sobre o lixo urbano.

Na primeira vez em que os alunos da 1ª a 8ª séries participassem da coleta seletiva, deveriam levar para a escola lixo reciclável para ser vendido, cuja venda retornaria em benefício da escola e dos alunos. Houve 35% de participação dos alunos de 1ª a 4ª séries e cerca de 10% dos alunos de 5ª a 8ªséries.

Na intenção de estimular a participação e sensibilização quanto ao tema da produção do lixo e sua reciclagem, foram realizadas uma série de gincanas intituladas: semana do dois (os alunos deveriam levar dois quilos de papel e duas garrafas) dando direito à nota por participação; troque o seu lixo por uma galinhada; seu lixo vale uma macarronada; jornal a metro; viaje com essa idéia. Houve uma premiação para essas atividades: a turma que mais arrecadasse lixo reciclável faria uma excursão à Fazenda do Glória da UFU, enquanto a turma que ficasse em 2º lugar faria um passeio ao Centershopping, com direito a lanche.

Foi organizado pela professora de Educação Artística o "Museu do Lixo", onde os alunos trabalharam artisticamente com o lixo reciclável. Na semana da árvore foram plantadas flores em jardineiras para embelezar a escola e, no final de 1993, realizou-se a feira de Ciências, onde foi apresentado o processo de reciclagem do plástico, a reciclagem de lixo orgânico por microorganismos, brinquedos elaborados com o lixo, o processo de filtragem de água e o tratamento de esgoto.

Segundo o pesquisador, esse projeto atingiu cerca de 6.000 pessoas, levando em consideração o número de funcionários, professores e alunos matriculados na escola, além de trazer a comunidade para participar da vida da escola.

O autor conclui que houve sensibilização quanto à reciclagem e separação do lixo (segundo nossa visão, também influenciadas pela premiação). Embora o autor considere que seu trabalho está fundamentado no referencial pedagógico sócio-cultural, a premiação estabelecida para que os alunos participem mais intensamente do projeto guarda forte relação com o comportamentalismo, um dos princípios do modelo tradicional de ensino.

Não foi possível depreender quais as disciplinas foram envolvidas na prática pedagógica interdisciplinar, pois as informações contidas no texto são incipientes quanto a esse descritor. Dentre as sete práticas analisadas observamos que há pouca participação dos pais e da comunidade, quando elas existem ficam ao nível complementar, tratando de uma participação indireta na prática pedagógica interdisciplinar, como o que comumente acontece nas escolas, ou seja, os pais colaboram auxiliando seus filhos em pesquisas escolares ou contribuindo com sua área de conhecimento profissional.

Quanto à relação professor/aluno e pesquisador/aluno, a grande maioria das práticas apresenta uma relação colaborativa; já entre os professores, elas se mesclam entre serem parceiras ou colaborativas. Esses tipos de interações se explicam pela própria natureza da interdisciplinaridade, a qual pressupõe a horizontalidade, a não hierarquia e a democracia, de modo que exista diálogo e troca de informações, bem como as decisões sejam tomadas conjuntamente por parte do grupo com o aceite dos demais envolvidos, ou então coletivamente.

No **Doc. 04**[16] encontramos um trabalho que verifica o impacto provocado por um projeto de formação continuada de professores, numa perspectiva interdisciplinar. O Projeto Interdisciplinar de Ensino de Ciências de 1ª a 4ª séries do Ensino Fundamental foi idealizado de modo que as diferentes disciplinas que o compunham estivessem interdisciplinarmente integradas, sendo realizado na cidade de São Sebastião, por professores de diferentes institutos e faculdades da Universidade de São Paulo. Foi desenvolvido no período de junho de 1995 a dezembro de 1996.

Dada a natureza do projeto, uma das tarefas das professoras/alunas era realizar em sua sala de aula um projeto interdisciplinar. Assim, a autora da pesquisa descreve as práticas realizadas por essas professoras, tendo coletado seus dados em relatos das próprias

[16] Doc. 04 – BRAÚNA, Rita de Cássia A., *Formação continuada em Ciências de professores do ensino fundamental numa perspectiva interdisciplinar e as possibilidades de mudanças*, USP, 1998.

professoras e em alguns materiais, que conseguiu obter após 2 anos e meio em que foi realizado esse curso/projeto de formação.

A pesquisadora centra sua atenção na prática pedagógica de 5 professoras/alunas da rede pública de ensino de São Paulo, que participaram do curso, tendo por objetivo "buscar a compreensão da natureza das modificações produzidas nas práticas dos professores das séries iniciais do ensino fundamental, a partir da vivência desse projeto" (Doc. 04, p. 187).

Para isso, foram realizadas entrevistas com essas professoras, além de serem analisadas fichas de avaliação produzidas em diferentes momentos do projeto USP e relatos escritos pelas próprias professoras sobre suas práticas interdisciplinares, realizadas junto aos alunos das séries iniciais. Os trabalhos relatados pelas professoras foram os seguintes: estudo do meio da "Pracinha Cornélia", os projetos "A pipa na escola", "O jornal em sala de aula" e "Poluição".

Esses projetos foram desenvolvidos com alunos de 1ª, 2ª ou 3ª séries, em escolas distintas. Escolhemos discorrer sobre o projeto da 2ª série por ele ser representativo dos projetos e por trazer aspectos inusitados, como realizar interface com outras áreas de conhecimento, como Química, Psicopedagogia e Fonoaudiologia.

O Projeto Poluição abrangeu as disciplinas de Ciências Naturais, Língua Portuguesa, Educação Física, Educação Artística, Química, Fonoaudiologia e Psicopedagogia, tendo surgido de um tema gerador (poluição) trazido pelos alunos após assistirem a uma reportagem sobre derramamento de petróleo.

O ponto de partida do projeto foi a melhoria das condições do ambiente escolar, pois a manutenção da limpeza da escola era precária e o lixo era jogado no chão indiscriminadamente. Também foram trabalhados conteúdos relativos a algas marinhas, vários tipos e tamanhos de conchas, os animais do mangue, areia de praia com petróleo grudado, entre outros. Esse projeto teve por propósito colaborar com a alfabetização dos alunos, sendo utilizados como recursos didáticos textos, vídeo, música, dança, confecção de cartazes, desenhos, pequenas dramatizações, visita à Estação Ciências com destaque para o *stand* da Petrobrás. Ali os alunos puderam "ver, pegar e cheirar o petróleo", conforme descreve a autora.

Participaram também do projeto duas fonoaudiólogas (estagiárias) e uma psicopedagoga (professora da turma), as quais trabalham a expressão corporal e artística

dos alunos. Uma professora de Química foi convidada a auxiliar num experimento sobre a não dissolução do petróleo e discutir questões como a propriedade do petróleo de impedimento de passagem de luz e o que pode comprometer as plantas marinhas faltando alimento para os peixes.

A pesquisadora não relata se se trata ou não de um projeto de ordem curricular, porém pelas informações contidas no texto, cremos ser extracurricular.

No relato da prática que desenvolveu o Projeto Poluição, a autora chama a atenção para o clima institucional favorável que colaborou com o desenvolvimento da proposta interdisciplinar, onde o diálogo, o encontro e a reciprocidade ofereciam suporte ao professor. Nas atividades do projeto, as professora de Educação Física, Educação Artística, Química, estagiárias de Fonoaudiologia e a equipe da escola participaram colaborando com a área de domínio de seu conhecimento.

Foram realizadas reuniões para planejamento e avaliação das atividades, durante todo o processo, levando para a sala de aula situações que valorizavam as diferentes expressões dos alunos como movimento, palavra e imagem. Houve o cuidado de atender os temas propostos, de modo a realizar a "...interligação dos conteúdos, utilizando textos elaborados pelas crianças, ouvindo e dando atenção e oportunidades para que elas se manifestassem com criatividade, segurança e sem medo de errar" (Doc. 04, p. 158).

A pesquisadora entende que a interdisciplinaridade desse projeto se efetivou de forma articulada com o objetivo maior da escola, que era o resgate da dignidade do aluno, e que o projeto também congregou professores engajados e comprometidos com uma ação educativa que considera a formação integral e a cidadania, o que torna indissociável as "...dimensões cognitiva, afetiva e simbólica" permitindo aos estudantes "adquirir os conhecimentos de forma integrada, interativa, trocando idéias, experiências, estabelecendo relações e conexões, onde expressavam seus sentimentos e pensamentos, sendo sujeitos na aquisição do conhecimento e habilidades" (Doc. 04, p.158-159).

Foi possível verificar a efetivação de um trabalho interdisciplinar envolvendo várias disciplinas curriculares, além de revelar outros aspectos como: dificuldade inicial de duas professoras em trabalhar com essa nova prática pedagógica; satisfação com o trabalho realizado; alegria no fazer pedagógico; satisfação dos alunos na aprendizagem; observações

críticas quanto às condições de recursos físicos, humanos e de domínio de conteúdo necessárias para a realização de trabalhos dessa natureza.

A autora conclui que há um compromisso por parte das professoras em desenvolver práticas interdisciplinares, aliadas ao prazer em realizar esse tipo de ação pedagógica, embora algumas professoras tenham experimentado dificuldades iniciais em realizar o trabalho.

Outra constatação foi a variação e diversidade quanto à forma das professoras trabalharem com projetos interdisciplinares, as quais são atribuídas a fatores como estilo de trabalho, contexto escolar, trajetória profissional e preferências das professoras. Também foi verificada a superação das dicotomias teoria/prática, obrigação/satisfação, ensino/vida, reprodução/construção de conhecimento, conteúdo/método.

Segundo a autora, a escola aparece como um elemento importante para o desenvolvimento e continuidade dos projetos que realizam as professoras, tornando-se indispensável o apoio, o trabalho em equipe e uma infra-estrutura adequada.

Quanto ao projeto USP, ela considera que esse representou papel importante de formação, o qual possibilitou a efetivação de práticas interdisciplinares, deixando as professoras mais seguras quanto ao domínio de conteúdo das diferentes áreas de conhecimento abordadas no curso. Salienta que os cursos de formação continuada dessa natureza têm grande importância como apoio para as práticas pedagógicas interdisciplinares, mas ressalta que eles devem partir das vivências e experiências dos professores, não sendo traduzidos como algo externo que incorpora o simples papel de transmissor de conhecimento.

No **Doc. 09**[17] a pesquisadora procura investigar se os contos de fadas folclóricos podem contribuir na alfabetização dos alunos que se encontram em fase de aprendizagem da linguagem escrita na 1ª série escolar. Para tanto, foram selecionados pela pesquisadora 17 contos, os quais foram discutidos e decididos preliminarmente com as professoras das salas.

Inicialmente, foi dada ênfase à oralidade das crianças quanto aos contos que ouviam, pois a pesquisadora acredita que isto contribui para a organização lógica do

[17] Doc. 09 – GOING, Luana C., *Contos para "Escrever-se": alfabetização por meio de contos de fadas folclóricos com base em Jean Piaget e Bruno Bettelhein,* UNIMESP, 1994.

pensamento, enquanto expressão de idéias e desejos, de modo a oferecer contribuição para que a linguagem escrita se desenvolva como uma projeção do eu.

O trabalho foi dividido em quatro momentos, os quais respeitavam as fases em que se encontravam as crianças. O primeiro momento tinha a intenção de selecionar histórias que fossem ao encontro dos anseios do início do ano letivo, buscando fortalecer alunos e professoras para a superação das dificuldades normalmente encontradas quando se começa um novo trabalho.

O segundo momento foi caracterizado por contos que oportunizaram aos alunos fortalecer a confiança em suas capacidades. O terceiro, preocupou-se em oferecer histórias que viessem a contemplar a fase de comunicação que as crianças estavam estabelecendo através da escrita. O quarto momento trouxe histórias que privilegiaram a leitura e a compreensão das crianças sobre si mesmas e sobre o mundo, num processo cíclico de auto-alimentação.

A autora observa que a contação de histórias e as discussões deflagradas pelas leituras trouxeram à tona temas geradores que foram explorados de modo interdisciplinar entre o conto (deflagrador de tema gerador) e uma disciplina, ou entre o conto e duas ou mais disciplinas, sendo trabalhados através do estudo do meio.

São apresentadas algumas atividades desenvolvidas de modo interdisciplinar, para as quais a autora dedica um capítulo da sua dissertação, porém todas as atividades são decorrentes das discussões grupais (com os alunos) sobre o conto apresentado para a classe. Por exemplo: no quarto bimestre os contos “A Bela e a Fera” e “Cinderela” foram disparadores de vários temas, os quais foram trabalhados junto às crianças: as plantas, os alimentos, a horta, as flores, a água, os estados da água, a poluição, o desmoronamento dos morros e o papel reciclável.

No trabalho com a poluição, foi realizado um estudo do meio (excursão à praia), em que os alunos observaram e coletaram o “lixo” deixado na areia da praia. Posteriormente, produziram um texto sobre essa atividade, classificaram o “lixo” recolhido (vidro, madeira, papel, plástico), dividiram esse material para grupos e alunos, de modo que cada grupo ficasse com a mesma quantidade de objetos de vidro, de madeira, de papel e de plástico. Após, construíram maquetes que reproduziam o ambiente poluído.

A autora constata que o trabalho foi eficiente e que os contos folclóricos contribuem para um maior envolvimento dos alunos com a aprendizagem e com a organização lógica do pensamento, seja através da oralidade, da escrita e/ou da produção de textos. As atividades foram realizadas pela grande maioria dos alunos com interesse, alegria e envolvimento, o que tornou a aprendizagem um momento instigante, prazeroso e gratificante.

Conclui também que é necessário um período de adaptação dos alunos para aprenderem a ouvir a contação das histórias, caso ainda não estejam acostumados, além da necessidade de saber se organizar para falar cada um na sua vez, bem como respeitar a opinião dos colegas.

Em relação aos professores, a pesquisadora adverte que é necessário que planejem muito bem os conteúdos que desejam explorar, para não se "perder" durante o desenvolvimento dos temas que vão surgindo, pois nas discussões grupais um tema é disparador de outro e assim sucessivamente vão ocorrendo situações temáticas diversas que podem ser exploradas, contemplando a curiosidade e o interesse do grupo de alunos.

O **Doc. 10**[18] realiza sua pesquisa ao longo de nove anos e propõe uma metodologia de elaboração coletiva e interdisciplinar do conhecimento, sendo ele fundado no trabalho considerado como princípio educativo.

Nessa proposta, a pesquisadora traz a concepção de aluno e de professor como ser sujeito, numa perspectiva histórico-cultural na linha sócio-política, onde os estudantes são concebidos como seres que pensam, elaboram, apreendem e socializam o saber, sintonizando-o com as reais necessidades humanas. A autora busca através da pesquisa uma prática pedagógica que desenvolva uma ação formativa que vise uma concepção histórico-dialética de mundo através do estudo fundado na vida e no trabalho.

Fizeram parte da pesquisa duas escolas públicas da rede estadual de Minas Gerais, uma na cidade de Mariana e outra na cidade de Ouro Preto. Participaram das atividades em Mariana cinco turmas, sendo uma de 1ª série, duas de 2ª série e duas de 3ª série. Em Ouro Preto, participaram três turmas, sendo uma de 1ª, outra de 2ª e outra de 3ª série.

[18] Doc. 10 – GONÇALVES, Francisca dos S., *Vida, trabalho e conhecimento: metodologia para a elaboração coletiva e interdisciplinar do conhecimento fundado no trabalho como princípio educativo – uma contribuição para a formação do professor*, USP, 1995.

A proposta metodológica tem como ponto de partida a vida do estudante, quem ele é e o que gosta de fazer. Na fala dos alunos, predominou, como trabalho, ajudar nas tarefas domésticas, capinar a horta, tirar ouro do rio, ser ajudante de pedreiro, cuidar de irmãos mais novos, entre outros.

Na primeira série, o tema gerador foi composto por três frentes: tirar ouro do rio, construir casas e lavar roupa. Na segunda série, o tema natureza deflagrou discussões sobre a terra, o lavrador, o produto do trabalho humano, os instrumentos de trabalho, o rio, a poluição de rios e córregos entre outros, buscando sempre o entendimento do Homem como sujeito ativo do próprio trabalho. Na terceira série, partiu-se de qual lugar da cidade cada aluno vivia, decorrendo em reflexões sobre pessoas ricas e pobres, desemprego, preocupação com o trabalho como sobrevivência entre outros.

Foram abordados diferentes assuntos relacionados aos vários tipos de trabalho, à saúde e alimentação, conservação dos alimentos, indústria, comércio, artesanato. As disciplinas envolvidas foram Ciências Naturais, Língua Portuguesa e Estudos Sociais, caracterizando-se como um projeto extracurricular.

Foi desencadeado por temas geradores sobre a vida e o trabalho das crianças/alunos, os quais surgiram de discussões em sala de aula acerca do que os estudantes fazem ou gostam de fazer. A partir daí são colocadas palavras que a autora considera como significativas para as crianças, partindo para a realização de atividades como produção de textos coletivos, ilustração de textos.

A proposta metodológica, segundo a autora, não investe no ensino direto dos conceitos, mas no "exercício de pensar, discutir e sistematizar idéias, que estabeleça relação entre a realidade objetiva, as experiências, as idéias dos alunos e o raciocínio conceitual", (Doc. 10, p. 220), na busca de conhecer e compreender a realidade atual através de vários ângulos e desdobramentos.

Quanto à interdisciplinaridade que a autora se refere na pesquisa, ela é o resultado da confluência dos vários conhecimentos disciplinares que se propõem ao estudo de determinada questão, trazida pelos alunos. Segundo a autora, a prática interdisciplinar de elaboração do saber, calcada na dimensão da totalidade, exige a pesquisa, a busca de informações e estar disposto para realizar análise e reflexão do real, da necessidade de se ter clareza de que o conhecimento é uma das formas de apropriação do mundo pelo homem.

Para ela abrir espaço para a elaboração do saber, numa dimensão interdisciplinar, é fundamental para a compreensão dos fenômenos e dos fatos como parte indissociável de uma totalidade dentro da qual se busca redescobrir a função social do conhecimento.

No **Doc. 11**[19] a pesquisadora tem como foco de sua pesquisa o Desenvolvimento Sustentável, propondo-se a verificar como os professores de 1ª a 4ª séries do Instituto Ivoti, desenvolvem os conteúdos de educação sócio-ambiental e econômica, possibilitando alternativas de planejamento no processo educativo. Também objetiva sensibilizar esses professores sobre a necessidade do desenvolvimento sustentável para que haja mudança de postura frente às situações que os cercam, bem como implementar, nas primeiras quatro séries do ensino fundamental da escola, um projeto pedagógico que permita a reflexão dos alunos sobre suas atitudes na sociedade em que vivem.

Seu trabalho é realizado em três fases: 1) aplicação de questionário em professores para conhecer o nível de informação que possuem sobre o desenvolvimento social, econômico e ambiental da localidade, na perspectiva do desenvolvimento sustentável; 2) subsidiar os professores para que possam implementar junto a seus alunos atividades que oportunizam situações de reflexões sobre o meio em que vivem e de suas responsabilidades com as demais pessoas, desenvolvendo atitudes positivas em relação à consciência social, ecológica e política; 3) estabelecimento de proposta pedagógica elaborada conjuntamente com professores, equipe técnica da escola e pesquisadora, enfocando uma visão de cidadania local e global, tendo como pano de fundo o desenvolvimento sustentável.

Essa proposta desenvolveu temas junto aos alunos de 1ª a 4ª séries, ficando estabelecido um tema para cada série:

- 1ª série: as atividades concentram-se no tema "família e convivência diária", tendo por objetivo estabelecer relação entre os diferentes modos de vida de cada família e a forma de reduzir o consumo de produtos descartáveis, assim como de água e energia elétrica;
- 2ª série: o tema foi "Descobrindo os segredos da rua onde eu moro ou Se essa rua fosse minha", tendo por objetivo favorecer a observação e a compreensão dos fatores ambientais e sociais que interferem na vida dos alunos e de seus familiares. Foram

[19] Doc. 11 – HOFFMANN, Vera Kern, *Uma proposta interdisciplinar de educação nas primeiras quatro séries do ensino fundamental na perspectiva do desenvolvimento sustentável*, ULBRA, 2003.

previstas atividades como estudo de espécies de árvores, desenhar e colocar legenda em mapa da rua onde mora, hortas caseiras, recolhimento do lixo etc.;

- 3ª série: sobre o tema "Um lugar para viver" – diagnóstico sócio ambiental de uma região do município", cujo objetivo foi compreender as inter-relações entre os vários aspectos do meio ambiente, das atividades sociais, políticas e econômicas. Foram previstas atividades sobre agropecuária, habitação, relevo e solo, recursos hídricos, clima, matas e indústrias;
- 4ª série: o tema "A situação dos trabalhadores da cidade de Ivoti" teve por objetivo conhecer e caracterizar os diferentes bairros com seus moradores e suas profissões, traçando um perfil sobre sua situação econômica" (p.57). As atividades realizadas envolveram levantamento de custo da cesta básica, condições de sobrevivência, motivos da vinda dos moradores para a cidade de Ivoti etc.

As disciplinas que foram abrangidas não são mencionadas no documento, prevendo-se a participação de todas as disciplinas do currículo escolar. Contudo, pelas propostas de trabalho apresentadas, podemos inferir, pelo menos, as disciplinas de Ciências, Artes, Geografia, Matemática, Língua Portuguesa.

Segundo a pesquisadora, os temas trabalhados em cada série tiveram a preocupação de envolver ao máximo as diferentes áreas de conhecimento, o que resultou numa interdisciplinaridade presente em todos os momentos da pesquisa. Aponta também como resultado da interdisciplinaridade que professores e alunos tiveram condições de investigar, ouvir opiniões favoráveis e divergentes, fazer avaliações e chegar a conclusões importantes, sendo a reflexão fundamental em todo o processo.

A autora conclui que os professores precisam repensar seus conceitos sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável, e que apenas a sensibilização não é suficiente para que a conscientização dos problemas dessa natureza seja superada no âmbito da escolaridade. É necessário um engajamento maior em que as reflexões e atitudes se façam presentes por parte dos professores, onde haja desenvolvimento de atitudes sistêmicas perante as várias situações da vida.

O estudo proporcionou um comprometimento dos professores com a necessidade do desenvolvimento sustentável, possibilitou a interdisciplinaridade e aproximou a escola da sociedade em que estava inserida buscando alternativas para a realidade do seu entorno.

O **Doc. 15**[20] propõe-se a contribuir na alfabetização das crianças de 1ª série do ensino fundamental, sugerindo um método específico para o ensino da Educação Física de modo que se integre junto a esse processo de ensino.

O autor ressalta em seu trabalho que a Educação Física tem características lúdicas próprias que envolvem corpo e movimento, podendo dessa maneira transitar pelos jogos e brincadeiras infantis, além de lidar com diferentes dimensões de espaço e tempo, concebendo-a como uma disciplina privilegiada para trabalhar a interdisciplinaridade na educação escolar.

Desse modo, o pesquisador ocupa-se com a elaboração e aplicação de um método de ensino que integre educação física à alfabetização (Método EFIALFA), privilegiando relações interdisciplinares colaborativas com a alfabetização de alunos em duas turmas de uma escola pública federal do Rio de Janeiro.

Num primeiro momento, o método foi elaborado baseado em diversos campos da literatura, sendo eles Pedagogia, Didática, Alfabetização, Psicologia, Psicomotricidade e Educação Física, para que o mesmo apresentasse um equilíbrio interno no que diz respeito à sua dinâmica e à sua sustentação teórica.

Num segundo momento, o autor detém-se na verificação da aplicabilidade do método EFIALFA em situação real de ensino, possibilitando detectar os aspectos favoráveis e as dificuldades para sua implementação, bem como oferecer subsídios para sua ratificação e revisão dos elementos estruturantes.

As atividades desenvolvidas por ele nas aulas de Educação Física abordam, através de jogos e brincadeiras, os conteúdos das disciplinas de Língua Portuguesa (leitura e escrita) através dos nomes próprios dos alunos, aprendizagem das vogais, diferenciação entre o que é e o que não é letra, construção silábica entre outros.

Em Matemática foi trabalhada a relação um para um, um para dois, classificação, seriação, sucessor, antecessor, noções conceituais de adição e subtração, superfícies planas e não planas, figuras geométricas, noções de fronteira, interior e exterior, linhas fechadas e abertas. Estudos Sociais contemplou o "eu", o "outro" e o "grupo", enquanto Ciências

[20] Doc. 15 – MELLO, Alexandre M. de, *Educação Física Integrada à Alfabetização (EFIALFA): um método específico de ensino para educação física nas turmas de alfabetização*, USP, 1998.

abordou as partes do corpo humano, noções de lateralidade e discriminação de estímulos do ambiente.

De acordo com os relatos das professoras regentes das duas turmas que participaram da pesquisa, e da análise das observações realizadas pelo pesquisador durante a aplicação do método, é possível perceber a realização de um trabalho de integração entre a Educação Física e a Alfabetização tanto no processo da construção da leitura e da escrita, como nas noções iniciais de Matemática.

O autor ressalta a importância de uma proposta de ensino alinhavado pela ludicidade de modo que os símbolos e conceitos comecem a fazer sentido para os alunos, evitando-se dessa forma os exercícios repetitivos, os conteúdos distantes da cultura infantil e a fragmentação que ocorre entre a cultura escolar e a cultura do aluno.

Finalizando, aponta a importância de uma formação de professores em vários níveis, pois seus conhecimentos, concepções, posturas e decisões são determinantes nas aprendizagens escolares e na construção da cidadania, podendo fazer acentuada diferença no método de ensino proposto.

No **Doc. 17**[21] a pesquisadora se dispõe a analisar o processo de participação na construção de fazeres pedagógicos, entre professoras das diferentes disciplinas do currículo de 4ª e 5ª séries de uma escola pública municipal, da cidade de São Leopoldo no Rio Grande do Sul.

Essa participação é proporcionada pelo pensar e pelo fazer das professoras, mediados pelo diálogo numa busca de entendimento mútuo, que se propõe a validar os acordos e decisões do grupo. A autora considera isto como disparador de ações que desencadeiam numa proposta interdisciplinar.

A ação interdisciplinar nesse trabalho tem como base a teoria de ação comunicativa de Habermans, que permite a evolução do estabelecimento de diálogo e interação do grupo, o qual se efetiva num processo onde o pensar, o fazer e o avaliar se refazem continuamente.

O tema central da pesquisa é o desenvolvimento dessa ação comunicativa no âmbito escolar, considerando para isso reflexões embasadas no mundo da vida e da escola, as quais segundo a autora ainda se apresentam de forma hierarquizada, delimitando o desempenho

[21] Doc. 17 – POLENZ, Tâmara, *Educação, interdisciplinaridade e ação comunicativa: uma vivência na realidade da escola*, UNISINOS, 1997.

das pessoas envolvidas no processo educacional, bem como no estabelecimento do currículo escolar.

Duas questões moveram a autora à realização da investigação: sua experiência na prática como orientadora educacional, que percebe a importância da ação comunicativa na construção dos fazeres pedagógicos, e a forma como é organizado o currículo escolar, separando as disciplinas dentro dos seus próprios limites, especificando conteúdos e atividades, tornando-as distantes umas das outras.

O desenvolvimento do trabalho foi dividido em três etapas (preparatória, prática interdisciplinar, avaliação), as quais se interpenetraram durante todo o processo, considerando que os atos de elaborar e de realizar ações pedagógicas são o tempo todo mediatizados pela ação avaliativa dos envolvidos no processo.

Assim, na fase preparatória, o grupo de professoras embasadas em reflexões teóricas e análise da prática pedagógica por elas desenvolvidas em sala de aula elabora uma proposta de trabalho interdisciplinar, que tem como eixo articulador a agressividade. Esse eixo polariza a situação real de vida da escola e dos alunos, pois ela está inserida num bairro que apresenta um alto índice de criminalidade, sendo a agressividade e a hostilidade uma das características dominantes no grupo de alunos atendidos na escola, o que prejudicava o rendimento dos alunos e a relação professor/aluno.

Durante a aplicação da proposta interdisciplinar, os conteúdos pedagógicos precisaram ser revistos e reorganizados de modo a atender os objetivos propostos em relação ao eixo articulador. Isso se deu pelo fato dos conteúdos trabalhados abordarem temas sobre violência, acabando por desencadear atitudes ainda mais agressivas por parte dos alunos, não atendendo os anseios de se pensar conjuntamente a agressividade nas relações humanas e, a partir daí, redimensionar o relacionamento entre alunos/alunos e alunos/professores.

Repensado a estratégia de trabalho, manteve-se o eixo temático, mas o enfoque proposto enfatizou as necessidades humanas de amor, carinho e reflexão da situação de vida de cada um e do grupo.

Foram abordados temas contrários à violência, com ênfase numa proposta interdisciplinar envolvendo as disciplinas de Educação Artística, Língua Portuguesa, História, Religião, Matemática, Ciências e Educação Física.

De acordo com os relatos das professoras, o trabalho interdisciplinar superou as suas expectativas, pois trouxe para os estudantes e professores um clima de amizade e confiança. Os alunos perceberam a importância do conhecimento das várias disciplinas para sua vida e se envolveram mais com os conteúdos e atividades propostas.

Em conclusão, a autora traz como sugestão para o trabalho interdisciplinar a ação comunicativa, que pressupõe a simetria (atitudes democráticas e igualitárias de participação) e a competência comunicativa (saber falar e aceitar as reflexões do grupo sobre si e sobre seu trabalho), além da necessidade de grande domínio do conteúdo a ser trabalhado por parte do professor, para que ele possa estabelecer vínculos interdisciplinares com as outras disciplinas e com a realidade.

O **Doc. 19**[22] dedica seus estudos à construção do conceito de multiplicação, procurando lidar com histórias da literatura infantil para realizar interface com a disciplina de Língua Portuguesa e Matemática, uma vez que o domínio da língua materna é importante para que o aluno compreenda enunciados de conteúdos matemáticos.

O trabalho foi realizado em uma escola pública municipal de João Pessoa, com alunos de 2ª série do ensino fundamental. Embora toda a sala de aula tenha participado das atividades, as análises realizadas pelo pesquisador centraram-se em três alunos: um que não demonstrou interesse na atividade piloto (apresentação da proposta aos alunos), outro que apresentava dificuldade com a Matemática e um terceiro que não tinha dificuldade com leitura, compreensão de textos e resoluções matemáticas.

Foram trabalhados vários textos de literatura infantil como o livro "A Centopéia e seus Sapatinhos", "Mil pássaros pelo Céu", "A Menina do Leite" entre outras. Os textos foram selecionados de modo a proporcionarem explorações matemáticas que possibilitassem o desenvolvimento do conceito de multiplicação. Tomava-se o cuidado para que trouxessem problemas não convencionais, problemas com excesso de dados e problemas com mais de uma solução.

A leitura das histórias proporcionou condições para que os alunos realizassem conexões com a vida real e a Matemática, como preço de mercadorias e animais, além de

[22] Doc. 19 – SILVA, Adelmo C. da, *Matemática e Literatura Infantil: um estudo sobre a formação do conceito de multiplicação*, UFPB, 2003.

produção e interpretação de textos registrados pelos alunos em linguagem escrita ou desenhos, os quais estavam sempre imbricados com situações problemas.

A correção da produção desses textos, a aprendizagem gramatical da língua materna e a interpretação dos textos perpassaram todo o processo de investigação. Além disso as histórias constituíram-se em elemento lúdico da aprendizagem, levando os alunos à resolução de problemas de forma desafiadora e prazerosa.

Conclui o autor que os alunos demonstraram avanço na interpretação de textos, no entendimento de conceitos matemáticos, nas idéias matemáticas contidas no texto, nas representações matemáticas e na relação entre linguagem materna e linguagem matemática.

Entende que o trabalho interdisciplinar pode "capacitar o aluno a estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas de conhecimento, ajudar no desenvolvimento da leitura, interpretação e compreensão textual e despertar no aluno o senso crítico em relação à Matemática" (Doc. 19, p. 165).

No **Doc. 21**[23], a pesquisadora propõe-se a repensar o espaço da sala de aula, tendo como intenção a busca de uma educação que seja mais adequada à superação do modelo fragmentário de mundo. Esse modelo é reproduzido, segundo a autora, no espaço escolar através da divisão entre trabalho e lazer, pensamento e emoção, ciência e arte, atividades didáticas, tempos e espaços definidos e burocratizados, valorização da pessoa pela sua produção e não pela sua identidade.

Para tanto a autora sistematiza sua vivência em sala de aula com duas turmas de 4ª séries do ensino fundamental de uma pequena escola particular da cidade de São Paulo.

Essa vivência foi realizada com base em três eixos norteadores: a roda (círculo onde acontecem diálogos e organização do tempo escolar), realizada pelos alunos em conjunto com a professora; o registro das atividades realizadas, feito pelos estudantes e pela professora, o qual é auxiliar do planejamento que é sempre repensado através das relações estabelecidas entre a roda, o registro e a autoridade, pois na coordenação da roda e do registro, faz-se a construção da autoridade, a qual tem a professora como coordenadora geral.

Na "roda" os alunos e professora ficam dispostos em círculo, São discutidos temas de interesses individual e comum, o que possibilita a construção de intersubjetividade e

[23] Doc. 21 – WARSCHAUER, Cecília, *A roda e o registro*, USP, 1991.

sintonia entre os integrantes, e ajuda muito no encaminhamento dos estudos devido ao grau de envolvimento que elas produzem entre os sujeitos.

Para a pesquisadora, na roda podem ser aproveitados assuntos surgidos como disparadores da busca do conhecimento, interpondo-se um diferencial para a aprendizagem. Esse diferencial consiste no conhecimento ser buscado pelos estudantes através de seus interesses e curiosidade, pois isto amplia horizontes. Deste modo, os alunos ultrapassam o conteúdo formalizado e estático proposto pelo currículo, chegando a estabelecer relações interdisciplinares com os projetos que aconteceram com a turma em 1986 e 1987.

Os projetos surgem nas falas que constituem os momentos da roda, de modo que inevitavelmente se apresentam originais e singulares, pois a forma de diálogo explicita seu próprio conteúdo tendo esse espaço uma característica não linear, onde não há modelos a serem seguidos, as situações de aprendizagem fluem do movimento do próprio grupo.

No espaço da Roda o professor assume o papel de coordenador para estabelecer a ponte entre os vários participantes, como também para ampliar os universos individuais na construção de intersubjetividades, de forma que o grupo participante se reconheça como um grupo operativo, onde todos participam sem supremacia ente si.

Muitas vezes os temas de interesse surgem da vivência do aluno, onde o professor pode propor aprofundamento de determinado conhecimento, na intenção de contemplar o interesse do grupo e o conteúdo curricular a ser cumprido, dessa forma os estudantes se lançam à busca de dados sobre o tema, e a composição interdisciplinar se fará pelas várias faces do conhecimento que é buscado.

No ano de 1987 a prática interdisciplinar realizada ocorreu através de uma peça teatral deflagrada nas conversas da Roda, e que proporcionou a integração das seguintes disciplinas: Língua Portuguesa; Educação Física, Música, Artes e Estudos Sociais.

Nos anos de 1986 e 1987 foram desenvolvidos também vários projetos interdisciplinares, sempre deflagrados pela “roda” e terminando com a escrita coletiva de um texto sobre o projeto. Essa escrita tem como objetivo ser significativa enquanto um registro que se faz das atividades que brotaram do interesse dos alunos e do conhecimento que eles buscaram para satisfação de suas curiosidades. Os registros constituem-se no final dos projetos em síntese de um caminho composto por vários registros e pela ação que eles proporcionaram.

Para a autora a prática de se registrar o vivido proporciona condições especiais para o ato de refletir, pois ele permite que se veja a historicidade do processo e também a construção de pontes entre as "matérias escolares", e uma atitude interdisciplinar entre a escola e a vida e entre a teoria e a prática.

3.5. Síntese das Classificações das Práticas Pluri e Interdisciplinares

Apresentaremos agora uma síntese das classificações pelos descritores da prática pedagógica, para o conjunto de 14 pesquisas que tratam de prática pluridisciplinar ou interdisciplinar. As fichas de classificação desses documentos encontram-se no Anexo 3 e, como dissemos anteriormente, nesta síntese agruparemos os descritores em três conjuntos:

a) **aspectos gerais dos documentos**: autor, orientador, instituição, ano de defesa, grau acadêmico;

b) **aspectos didáticos**: série escolar, disciplinas abrangidas, estratégias de ensino utilizadas, recursos e materiais didáticos, público envolvido e o tipo de interação entre ele;

c) **aspectos curriculares**: nível de integração curricular, referencial teórico-metodológico, nível de integração disciplinar.

O **Quadro 1** apresenta a distribuição dos 14 documentos pelos descritores de aspectos gerais.

Notamos nesse Quadro, a seguir, que todas as pesquisas tiveram **autores** e **orientadores** distintos, o que indica não haver concentração de trabalhos interdisciplinares sobre práticas pedagógicas direcionados nas séries iniciais em algum grupo de pesquisa. É possível que isto ocorra, mas talvez se forem tomados todos os trabalhos interdisciplinares e não somente aqueles sobre práticas pedagógicas nas séries iniciais, o que, todavia, foge dos nossos objetivos.

QUADRO 1 – Distribuição das 14 Teses e Dissertações sobre Práticas Pluri ou Interdisciplinares por Autor, Orientador, Instituição, Ano de Defesa e Grau Acadêmico

Doc.	Autor	Orientador	Instituição	Ano	Grau
02	Araujo,MCCS	Chizzotti,A	PUC-SP	1996	M
03	Assunção,WL	Feltran,RCS	UFU	1995	M
04	Brauna,RCA	Hosoume,Y	USP	2000	D
06	Dantas, JDAS	Santiago, NV	UFRN	2001	D
07	Frutuoso,MNMA	Taffarel,CNZ	UFPE	2002	M
09	Going,LC	Custódio,EM	UMESP	1994	M
10	Gonçalves,FS	Carvalho,DR	USP	1995	D
11	Hoffman,VK	Groenwald,CLO	ULBRA	2003	M
14	Lima,ML	Passini,EY	UEM	2003	M
15	Mello,AM	Nicolau,MLM	USP	1998	D
17	Polenz,T	Golçalves,MAS	UNISINOS	1997	M
18	Santos, MJA	Barros, HF	UNESP	1998	M
19	Silva,AC	Rego,RG	UFPB	2003	M
21	Warschauer,C	Sipavicius,NAA	USP	1991	M

Fonte: Banco eletrônico de Teses e Dissertações da CAPES, acesso em 26/9/2005.
Site: http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp

.

Observando a distribuição por i**nstituição**, notamos que houve concentração de trabalhos na região Sudeste do país, com o total de 8 pesquisas defendidas, seguidas por outras regiões de menor expressão numérica como a Nordeste com três trabalhos, a Sul com dois, e a Centro-Oeste com um trabalho defendido. Isto indica que muito, muito pouco se pesquisa sobre as práticas interdisciplinares nas quatro séries iniciais escolares nas diferentes regiões brasileiras, sendo que o destaque para a região sudeste fica limitado à cidade de São Paulo, onde seis trabalhos se concentram.

Quanto ao **grau de titulação**, dentre os quatorze documentos, dez são dissertações de mestrado e quatro são teses de doutorado, havendo uma significativa diferença entre esses níveis. Dentre as teses de doutorado, nenhuma corresponde a um mesmo autor de

mestrado. Pode-se imaginar que os autores das pesquisas realizadas em nível de mestrado tenham continuado a pesquisar práticas interdisciplinares, mas em outro nível de ensino, o que não podemos confirmar dado a natureza da nossa investigação.

Quanto ao **ano** de produção dessas pesquisas, encontramos o marco inicial datado de 1991, lembrando que o nosso levantamento foi realizado a partir de 1987. Apontamos que desde esta data até o ano de 2005, ou seja, em 14 anos, encontramos apenas 14 pesquisas que estudam as práticas interdisciplinares nas séries iniciais, ou seja, em média, uma pesquisa/ano.

O fato de haver poucas pesquisas que investigam a prática interdisciplinar nesse nível escolar nos causa muita surpresa, imaginávamos encontrar uma quantidade bem maior, pelo fato de nessas séries geralmente haver um único professor para cada turma, o que minimiza esforços para se coordenar professores de diferentes áreas de conhecimento, algo que teria de acontecer em qualquer outro nível de ensino.

Observando a distribuição desses trabalhos, ainda por ano de produção, não encontramos nenhum trabalho defendido dentre os anos de 1987 a 1990, sendo que a primeira defesa ocorreu no ano de 1991, na Faculdade de Educação da USP, tendo como autora Cecília Warschauer. A partir dessa data, notamos que em vários anos houve apenas um trabalho defendido. A maior freqüência foram 3 defesas em 2003, correspondendo à data mais recente de defesa desses trabalhos.

No **Quadro 2** apresentamos a distribuição dos 14 documentos em função dos descritores que retratam os aspectos didáticos das práticas pedagógicas realizadas.

Observando a distribuição dos documentos pela série escolar, no quadro apresentado a seguir, notamos que quatro trabalhos realizam suas práticas exclusivamente na 1ª série. Dentre os demais documentos, três deles se dedicam à quarta série, um à 4ª e 5ª e outro às 3ª e 4ª séries, o que também demonstra uma certa tendência de realização de trabalhos nas 4ª séries do ensino fundamental. Ainda identificamos dois trabalhos que realizam suas práticas de 1ª a 4ª séries, um de 1ª a 8ª, um de 3ª a 4ª séries e outro somente na 2ª série.

QUADRO 2 – Distribuição das 14 Teses e Dissertações sobre Práticas Pluri ou Interdisciplinares por Série, Disciplinas, Métodos/Estratégias de Ensino, Recursos e Materiais Didáticos e Público Envolvido/Interação

Doc	Série	Disciplinas	Métodos e Estratégias	Recursos e Materiais Didáticos	Público Envolvido / Interação
02	1ª	LP,ES,M,C	método silábico e global	cartilha,livro de leitura, cartazes, etc	alunos,profs.(pesq.) / Hierárquica
03	1ª-8ª	todas, sem especificar	Projeto	filme, lixo reciclável, entorno escolar, etc	alunos,pais,profs.,pesq./ Colaborativa
04	1ª-3ª	C,EF,Art,Fon	Projeto	textos, vídeos, desenhos, dança, etc	alunos,profs.,diret.,estag.(pesq.) / Parceria e Colaborativa (prof.alunos Hierárquica)
06	3ª-4ª	LP,M,C,ES	estudo do meio/ projeto	aula passeio/entorno escolar, ateliês, etc	alunos,profs.,estag.(pesq.) / Parceria
07	4ª	LP,M,C,A	estudo temático	papel, tesoura, cola, varetas, linha,etc	alunos, profs. (pesq.) / Hierárquica
09	1ª	LP,ES,M,C,A	estudo do meio	contos de fadas, revistas, jornal, etc	alunos, profs.,pesq. / Hierárquica
10	1ª a 3ª	LP,ES,C	estudo temático	produção de textos, ilustrações,etc	Alunos, estag.,pesq. / Parceria
11	1ª-4ª	C,A,ES,M,LP	estudo do meio	entorno escolar, horta caseira, etc	alunos,profs.,equipe técn.,pesq. / Parceria (prof.-alunos Hierárquica) (pais: Colaboração)
14	1ª	C,ES,LP,M,Art,EF	estudo do meio	ent.escolar, cooperativa, papel, lápis de cor, etc	alunos,profs.,coordenadoras,pesq./ Parceria (prof.alunos Hierárquica)
15	1ª	EF,LP,M,ES,C	ativ. corporais e lúdicas	papel, bola, corda, etc	alunos,profs. / Colaborativa (prof-alunos Hierárq.)
17	4ª-5ª	LP,Art,ES,M,C,EF,R	estudo temático	ent.escolar, equip.público, filmes, papel, etc.	alunos,profs.,diret.,superv.,pesq. / Parceria (prof-alunos Hierárquica)
18	4ª	C,EA,LP,M,ES,R,A	Projeto	jornal, poesias, pintura, música, etc	alunos,profs.,pais,(pesq.) / Hierárquica (pais: Colaboração)
19	2ª	M,LP	leitura textos e situações-problema	livros infantis, tesoura, papel, cola, etc	alunos,prof.,pesq. / Hierárquica
21	4ª	LP,M,Mus,Art,ES, C	Projeto	papel, régua, material para cenário, etc	alunos, profs.,pais / Parceria (pais: Colaboração)

Fonte: Banco eletrônico de Teses e Dissertações da CAPES, acesso em 26/9/2005.
Site: http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.jsp

Com relação às **disciplinas**, a maioria dos trabalhos envolve as disciplinas de Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Artes/Educação Artística e Estudos Sociais, ou seja, parece que a tendência é sempre envolver um conjunto relativamente grande e diversificado de componentes curriculares nas práticas. Alguns documentos tratam de disciplinas específicas como Música, Educação Física, Religião, porém são curriculares. Apenas um documento realizou interface com Fonoaudiologia e Psicopedagogia, área que não pertence ao currículo do ensino fundamental, e outro com Música.

Também localizamos somente um trabalho que se refere à área de Educação Ambiental explicitamente, muito embora tenhamos encontrado vários trabalhos que tratam de questões ambientais e temas concernentes à Educação Ambiental no interior do desenvolvimento de conteúdos de disciplinas convencionais (Doc. 03, 04, 09, 10 entre outros).

Quanto aos **métodos e estratégias de ensino** utilizados, temos o "método de projetos" e "estudo do meio" com predominância no conjunto de documentos: quatro pesquisas utilizam exclusivamente o método de projetos e três exclusivamente o estudo do meio. Um trabalho utiliza ambos os métodos. Identificamos três documentos que apresentam métodos/estratégias distintas como literatura infantil e situações problemas, atividades lúdicas e de expressão corporal, e métodos de alfabetização silábico e global. Foram identificados três documentos que trabalham com estudos temáticos.

A análise dos **recursos e materiais didáticos** nos possibilitou identificar uma grande diversidade de recursos utilizados nas práticas, como filmes, livros de literatura infantil, tesoura, cola, e outros. O "entorno da escola", por exemplo vegetação dos arredores da escola ou córregos e riachos, aparece em quase 50% das práticas analisadas o mesmo acontecendo com o papel (cartolina, papel sulfite, papel de seda etc.), o qual é utilizado na confecção de cartazes, pipas, trabalhos de expressão artística e outros que necessitam desse recurso.

O descritor **público envolvido e tipo de interação entre ele** revela que em 9 documentos a relação estabelecida entre professores e alunos ou entre pesquisador e alunos ocorreu de forma hierárquica, sem que os estudantes participem das decisões de se realizar um projeto ou estudo do meio ou outro tipo de atividade com a turma, muito embora estes participem ativamente da execução das atividades propostas. O trabalho a ser realizado já está idealizado e planejado pelos seus coordenadores (pesquisador e/ou professores e equipe técnica), cabendo aos alunos a participação enquanto executores.

Isso sugere uma discussão sobre uma suposta contradição entre essas práticas e o modo de participação dos alunos nas atividades, os quais são considerados como sujeitos ativos no processo de construção de conhecimento, todavia o que se efetiva somente em nível de execução, mas não em nível de proposição, planejamento e talvez até avaliação. Essa constatação causa-nos estranheza, pois a própria natureza da interdisciplinaridade

pressupõe a horizontalidade, a não hierarquia e a democracia entre áreas de conhecimentos (disciplinas) e entre participantes do processo, de modo que as decisões sejam tomadas conjuntamente por todo o grupo com o aceite dos demais envolvidos, ou então decididas coletivamente.

Todavia entendemos que esse dado não interfere no nível de integração disciplinar, não desmerece as práticas realizadas, ou ainda não faz com que as relações estabelecidas entre os professores, pesquisadores e os alunos sejam autoritárias, impedindo algum tipo de decisão destes últimos. A participação ativa dos estudantes nas atividades desenvolvidas indica um grande envolvimento destes com a aprendizagem, a qual é relatada em grande parte dos documentos. Nem sempre, porém, os documentos trazem informações suficientes para compreendermos o nível de participação dos alunos.

Em 7 documentos a relação entre o pesquisador e os professores e equipe técnica foi de parceria, muito embora destes para com os alunos não. Nesses casos, a proposta pedagógica desenvolvida era gestada pelo conjunto dos partícipes (exceto alunos e pais), que delineavam as atividades a serem desenvolvidas. Seja nas situações em que o pesquisador era um dos professores da escola, ou quando ele atuou como assessor dos professores e equipe pedagógica, nota-se uma relação bastante horizontal, democrática e solidária entre eles em praticamente todas as etapas de desenvolvimento dos trabalhos. Em alguns casos, os alunos até chegavam a participar da definição dos temas de estudo, mas não da continuidade do planejamento das ações.

Há dois outros documentos em que a relação entre pesquisador e comunidade escolar é claramente hierárquica, ficando todas as ações de proposição e planejamento a critério do pesquisador e restando a professores e alunos a execução dos trabalhos.

Notamos ainda que os pais sempre que foram envolvidos nos trabalhos pedagógicos tiveram função colaborativa, apenas fornecendo materiais ou informações para as ações educacionais que ocorriam nas escolas. Dentre as 14 práticas analisadas houve pouca participação dos pais, e quando isso aconteceu tratou-se de uma participação indireta na prática pedagógica, como o que comumente acontece nas escolas, ou seja, os pais colaboram auxiliando seus filhos em tarefas ou pesquisas escolares, ou ainda contribuindo com informações ou palestras em sua área profissional.

Em nenhum dos documentos, foi mencionada a participação do Conselho de Escola ou ainda a existência de "assembléias escolares" para o delineamento, acompanhamento e avaliação dos projetos realizados.

Por fim, no **Quadro** 3 a seguir, observamos a distribuição dos 14 documentos em função dos descritores que retratam os aspectos curriculares das práticas pedagógicas realizadas.

O descritor **nível de integração curricular** possibilitou verificar que 8 dentre os 14 documentos apresentam práticas pedagógicas de natureza curricular, o que denota a articulação dessas com o currículo escolar e com o projeto político-pedagógico da escola e/ou com o planejamento de ensino das disciplinas. Os demais documentos revelaram práticas pedagógicas de natureza extracurricular, que ocorrem de modo complementar aos planejamentos de ensino, algumas delas sem qualquer articulação com as atividades regulares planejadas pelas disciplinas.

Do conjunto de 14 trabalhos observamos, quanto ao **referencial metodológico utilizado** que 7 trabalhos têm por referencial a abordagem sócio-cultural, a qual norteia os trabalhos numa linha dialógica e conscientizadora em relação aos conhecimentos sistematizados e a vida, numa linha teórico-pedagógica referenciada nos trabalhos de Paulo Freire. Dos demais trabalhos, temos dois na linha humanista, que se apóiam em Freinet ou Jung, e que apresentam o ensino centrado no aluno; dois documentos pautados na abordagem sócio-construtivista, sendo que um deles explicita a base nos estudos de Vygotsky; um documento com base cognitivista piagetiana, um pautado pela pedagogia crítica (Kosik, Camus e outros); um documento na pedagogia progressista (Libâneo, Snyders e Candau); e um documento referenciado na pedagogia tradicional. Assim, predominam nas práticas pedagógicas de natureza interdiscisplinar (pluri ou inter) a abordagem sócio-cultural ou construtivista (cognitivista ou sócio-construtivista).

Um documento nos chamou a atenção (Doc. 03), pois, embora fundamente sua proposta pedagógica no referencial metodológico sócio-cultural, entendemos que as relações de premiação estabelecidas para incentivar os alunos a participarem do projeto demonstram uma forte característica tradicional/comportamentalista. Contudo, na classificação mantivemos o referencial anunciado pelo autor, pois para afirmar com segurança que a abordagem pedagógica foi tradicional necessitamos de uma descrição mais

completa das ações pedagógicas realizadas, o que não é possível de se obter nem com a leitura completa do documento.

QUADRO 3 – Distribuição das 14 Teses e Dissertações sobre Práticas Pluri ou Interdisciplinares por Nível de Integração Curricular, Referencial Metodológico e Nível de Integração Disciplinar

Doc.	Integração Curricular	Ref. Metodológico	Integração Disciplinar
02	curricular	tradicional	pluridisciplinar
03	extracurricular	sócio-cultural	interdisciplinar
04	extracurricular	sócio-cultural	interdisciplinar
06	curricular	humanista	pluridisciplinar
07	extracurricular	sócio-cultural	pluridisciplinar
09	extracurricular	cognitivista	interdisciplinar
10	extracurricular	sócio-cultural	interdisciplinar
11	curricular	sócio-cultural	interdisciplinar
14	curricular	sócio-cultural	pluridisciplinar
15	curricular	pedag.progressista	interdisciplinar
17	curricular	pedagogia crítica	interdisciplinar
18	extracurricular	sócio-cult./sócio-construt.	pluridisciplinar
19	curricular	sócio-construtivista	interdisciplinar
21	curricular	humanista	interdisciplinar

Fonte: Banco eletrônico de Teses e Dissertações da CAPES, acesso em 26/9/2005.
Site: http://www.periodicos.capes.gov.br/portugues/index.js

Quanto ao descritor **nível de integração disciplinar,** foram identificados nove trabalhos que tratam da prática pedagógica interdisciplinar, nessa modalidade há o estabelecimento de inter-relação entre as disciplinas, não havendo supremacia desta ou daquela, mas pressupondo-se uma relação colaborativa entre as mesmas direcionadas para um único objetivo.

O descritor possibilitou ainda vislumbrar alguns ensaios de ação pedagógica interdisciplinar em alguns documentos, os quais foram classificados como pluridisciplinares. Encontramos cinco documentos nessa modalidade em que as disciplinas colaboram de forma justaposta, geralmente se desenvolvendo em torno de um eixo sem ultrapassar seus limites disciplinares, mas colaborando de alguma maneira com as outras disciplinas envolvidas na prática.

Lembrando dados anteriores, do conjunto de 20 documentos que obtivemos em nosso estudo e que diziam tratar de práticas pedagógicas interdisciplinares, 2 documentos não trataram diretamente de práticas pedagógicas e 4 documentos foram classificados como práticas multidisciplinares, o que, segundo nossa compreensão e tomando por base Japiassu (1976), não configuram práticas que se possa aproximar da natureza interdisciplinar.

Para finalizar este capítulo, traremos alguns comentários de ordem geral sobre os resultados obtidos na pesquisa, em especial quanto aos 14 documentos considerados com mais detalhes.

No decorrer da análise dos documentos que de fato tratam de práticas pedagógicas pluri ou interdisciplinares, percebemos que todos eles são concordantes quanto a uma prática voltada para a realidade e interesse dos estudantes.

Alguns documentos ressaltam a presença da ludicidade na ação pedagógica, como indispensáveis para que a aprendizagem ocorra de modo que o aluno se envolva no processo de construção do conhecimento.

O lúdico, a realidade de vida das crianças, seus conhecimentos prévios e interesses, segundo os vários autores, devem estar alinhavados interdisciplinarmente na intenção de compor um universo disciplinar inter-relacionado, como o qual encontramos na vida cotidiana. Entende-se que, desse modo, a aprendizagem dos conteúdos disciplinares venha fazer sentido no processo da aquisição de conhecimento.

A necessidade de reuniões periódicas entre as pessoas que participam da prática interdisciplinar aparece como um momento importante, que oferece condições para o entendimento, envolvimento e avaliação das propostas, no sentido de observar sucessos e possíveis falhas, possibilitando redimensionamento da prática que se realiza. A periodicidade das reuniões deve ser regular e ela deve ocorrer de forma linear e não hierárquica entre as pessoas ou as disciplinas participantes.

Um dos documentos (Doc. 21) aponta o registro, tanto da professora como dos alunos como um importante recurso para que a prática seja revisitada e redimensionada. O registro surge da escrita sobre o dia de aula, sobre um projeto desenvolvido, sobre o relacionamento com os alunos, com o conteúdo e outros modos, não se traduzindo em documento institucional, mas caracterizado por uma escrita que indica as alegrias, as preocupações, os entraves e os sucessos, tanto do ponto de vista pessoal da relação

professor-aluno, como da relação dos conteúdos com a ação docente e discente, servindo como um parâmetro de reflexão sobre a prática.

A maioria das pesquisas se apóia no referencial metodológico sócio-cultural. Não encontramos nenhuma prática que tenha por referencial a linha comportamentalista, apenas uma que foi por nós classificada como pluridisciplinar traz um forte referencial na linha tradicional de ensino, porém apresenta nuanças de reflexão sobre a ação e respeito e diálogo para com o aluno.

Dentre as 14 práticas pedagógicas pluri ou interdisciplinares encontramos sete referências para a linha sócio-cultural, duas humanista, duas sócio construtivista, uma cognitivista, uma pedagogia crítica, e outra para a pedagogia progressista.

Diante dessas observações, podemos concluir que essas práticas estão centradas na realidade de vida do aluno e seus aspectos sócio-culturais. Todavia elas também se mostram preocupadas em atender os interesses individuais dos alunos, nas atividades contextualizadas que se colocam a desenvolver.

Outro aspecto diz respeito aos tempos escolares, os quais necessitam ser revistos, dado que um trabalho interdisciplinar carece de um período de tempo maior que os costumeiros 50 ou 60 minutos de aula.

Das leituras realizadas depreendemos que as práticas interdisciplinares ocorrem frequentemente através de projetos ou estudos do meio, os quais congregam as disciplinas envolvidas no estudo de um determinado tema de forma que estas se inter-relacionem.

Quanto a essas estratégias de ensino, elas decorrem de temas geradores desencadeados entre professores e pesquisador, ou entre professores e alunos, ou ainda entre pesquisador e alunos, através de discussões sobre problemáticas da vida escolar ou da cotidianidade dos estudantes.

É recomendado que o professor esteja atento quanto aos temas geradores, principalmente quando surgem do diálogo/reflexões dos alunos, pois esse tipo de prática é muito dinâmica, e faz com que surjam vários sub-temas ou novos temas no decorrer do processo do conhecimento que está sendo buscado. Necessita, desse modo, uma atenção especial, para que os participantes não se desviem de um tema inicialmente proposto, que está em andamento.

O domínio de conteúdo também é apontado como um fator a ser considerado para que o professor sinta-se seguro em trabalhar com as diferentes disciplinas suscitadas pela prática interdisciplinar.

Quanto aos recursos e materiais necessários para a realização da prática pedagógica interdisciplinar, podemos afirmar que ela é passível de ocorrer em qualquer escola, seja de natureza abastada ou simples, pois os materiais necessários se limitam aos comumente encontrados no recinto escolar.

As visitas externas a equipamentos públicos, por exemplo, quando realizadas, são as que fazem parte do cotidiano dos alunos, porém se houver escassez de recursos financeiros, o entorno da escola é um ambiente que favorece a ação interdisciplinar não necessitando de despesas especiais para sua realização.

Outro fato a destacar refere-se à natureza dos trabalhos interdisciplinares por nós estudados e como eles se desencadeiam no ambiente escolar. Alguns focam a educação ambiental, outros a educação ambiental com foco na formação de professores e ainda outros somente a formação de professores.

Ainda, encontramos práticas que são desencadeadas pelas necessidades apresentadas pela própria instituição escolar, como problemas de rendimento escolar e indisciplina de alunos; outras surgem de propostas dos próprios pesquisadores; ou ainda encontramos um misto entre o interesse do pesquisador e as necessidades da escola, como: iniciação cartográfica e prática interdisciplinar; a ação comunicativa e a interdisciplinaridade; realizar uma prática interdisciplinar na sala de aula com seus alunos; contos de fadas folclóricos e a interface com a motivação dos alunos e a prática interdisciplinar.

Acreditamos que, com a análise realizada, conseguimos oferecer um contorno sobre como as práticas interdisciplinares se implementam no ambiente escolar no nível das séries iniciais do ensino fundamental em nosso país, e que esse trabalho pode oferecer contribuição para que essa prática seja mais difundida aos profissionais da educação.

Contudo, o fato de nossa pesquisa abranger apenas 14 produções acadêmicas sobre o tema “prática pedagógica interdisciplinar”, apontamos para a necessidade de intensificação dessas pesquisas voltadas para esse nível de ensino, bem como sugerimos outras que investiguem especificamente sobre como essas práticas são deflagradas no

ambiente escolar, sobre as práticas interdisciplinares e a formação de professores; ou ainda sobre a educação ambiental e as práticas interdisciplinares, temática esta que parece ser bastante freqüente nessas ações educativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esse trabalho, nos propusemos a conhecer algumas questões relacionadas às práticas pedagógicas interdisciplinares: como as práticas pedagógicas interdisciplinares se implementam no âmbito educacional nas séries iniciais do ensino fundamental; como essas práticas se constituem; em que contexto didático elas acontecem; como elas se apresentam no processo metodológico do professor; se estabelecem relações entre duas ou mais disciplinas; se focam outras áreas de conhecimento que não estão presentes no currículo de primeira a quarta séries; quais as possibilidades e dificuldades de se realizar práticas interdisciplinares; quais as contribuições que oferecem para a educação escolar.

Para isso, analisamos o conjunto de teses e dissertações que apresentam práticas interdisciplinares no ensino de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental, defendidas no Brasil no período de 1987 a 2005, as quais têm seus resumos publicados no banco de dados eletrônico de teses e dissertações da CAPES. Nesse banco, realizamos a coleta de dados através das palavras-chave: interdisciplinaridade, interdisciplinar, multidisciplinar, pluridisciplinar e práticas interdisciplinares.

Após esse levantamento, e tendo obtido 2503 referências, procedemos à aquisição das 21 pesquisas identificadas como tendo tratado de práticas interdisciplinares nas séries iniciais de escolaridade, para que pudéssemos realizar a leitura completa desses trabalhos.

Não conseguimos acesso a apenas um documento, o que nos impossibilitou de realizar a sua análise. As demais 20 pesquisas foram obtidas.

Com a leitura completa desses documentos, notamos que nem sempre os resumos oferecem a clareza necessária para uma seleção adequada de material, seja pela pequena extensão dos textos a serem disponibilizados na forma de resumo – geralmente exigência dos bancos digitais de informação –, seja pela falta de clareza de muitos autores quanto às partes essenciais e relevantes de uma pesquisa acadêmica, ou ainda pela confusão que se faz entre nível de propósito (aquilo que o autor pretendia realizar como pesquisa) e nível de fato (aquilo que efetivamente realiza). Encontramos, nesse contexto, algumas pesquisas que indicam um tema central, mas o levantamento de dados e os resultados obtidos não

permitem discutir a questão central que foi proposta, ficando a desejar quanto a uma qualidade acadêmica apropriada.

Das vinte pesquisas selecionadas, catorze tratam de prática pedagógica interdisciplinar ou da prática pluridisciplinar, as quais foram por nós estudadas com mais detalhes.

De início, ainda na fase da seleção dos estudos que versam sobre a prática pedagógica interdisciplinar, evidenciamos que, no cenário nacional, são muito poucas as pesquisas que tratam da prática pedagógica interdisciplinar, no nível de ensino por nós investigado, o que demanda mais pesquisas direcionadas a essa temática, nesse nível escolar.

Observamos que as práticas apresentam algumas características comuns, como realizarem suas ações através de estudos do meio, projetos temáticos ou de investigação e ainda estudos temáticos. Todas estas abordagens pautadas na vida cotidiana e no interesse dos alunos, gerando uma relação de ensino aprendizagem permeada pelo interesse do estudante, na busca de conhecimentos. A interdisciplinaridade vem, assim, contribuir para uma visão totalizante e integrada do estudo que está sendo realizado.

A respeito do modo como os estudos do meio e os projetos são deflagrados no contexto escolar, a maioria deles são decorrentes de temas geradores, nesses casos, é importante que o professor esteja constantemente atento para não perder o foco do trabalho inicialmente proposto, dado que de um mesmo tema surgem, de uma forma muito dinâmica, sub-temas ou novos temas geradores.

É importante que as reuniões entre os profissionais envolvidos na prática interdisciplinar tenham por pressuposto o fato de que as relações pessoais e profissionais se estabeleçam de forma horizontal, onde os diálogos devem ser horizontais e democráticos, considerando a avaliação na perspectiva da reflexão sobre a ação.

Esses aspectos democráticos e dialógicos presentes nas reuniões e no exercício da avaliação são considerados essenciais pelos pesquisadores para que a atividade interdisciplinar se realize. Esse modo de lidar consigo mesmo, com os colegas e com os estudantes acaba por refletir na constituição de uma prática educativa onde não há imposição de opiniões. Nela há valorização do questionamento, do diálogo, da cooperação e da busca pela solução de problemas.

A maioria das práticas interdisciplinares por nós analisadas estão fundamentadas na pedagogia sócio-cultural, voltando-se para a vida em seus aspectos sócio-político e cultural, numa perspectiva de interação homem-mundo, onde o homem é concebido como sujeito de conhecimento, de modo a atuar conscientemente em problemas de ordem social. Para isso é necessário conhecer o seu contexto, as suas implicações, para desse modo contribuir com propriedade para a transformação do mundo.

Não encontramos nenhuma prática que tenha por fundamentação teórica o comportamentalismo, porém em uma delas nos deparamos com características tradicionais. Todavia, mesmo nesse caso as professoras apresentavam atitudes de reflexão sobre a ação, o que denota uma co-responsabilidade professor/aluno na aprendizagem, ultrapassando de algum modo essa corrente metodológica.

Geralmente, as práticas estão centradas nas disciplinas curriculares, mesmo quando há envolvimento com Religião, Artes e Música. A única referência a outra área de conhecimento não contemplada pelo currículo escolar de primeira a quarta séries, trata-se de uma colaboração da disciplina Química, apresentada por um único documento, o qual também apresenta interface com a Fonoaudiologia e a Psicopedagogia.

Contudo, no que se refere a essas duas últimas áreas de conhecimento, pareceu-nos que elas fizeram parte da prática por casualidade, ou seja, a professora regente tinha formação em Psicopedagogia e, acreditamos, as estagiárias de Fonoaudiologia já realizavam estágio nessa unidade escolar, independente de haver ou não nesse espaço educativo uma proposta de prática interdisciplinar.

Finalizamos esse trabalho destacando que a prática interdisciplinar nas séries iniciais do ensino fundamental é possível de ser realizada em qualquer contexto escolar, desde que sejam respeitados alguns critérios como: a realização de reuniões com os profissionais envolvidos com a prática interdisciplinar, onde o exercício da democracia, e da horizontalidade se faça presente tanto do ponto de vista pessoal, como das disciplinas que são ministradas, não havendo hierarquia entre elas. Que haja um processo avaliativo constante, pautado na reflexão sobre a ação, onde sejam superados os receios das pessoas colocarem seus medos e seus anseios, dúvidas e incertezas, as quais devem saber ouvir, aprender com o outro, estar abertas a críticas, buscar o domínio de conteúdo e estarem dispostas a ousar quanto ao método de ensino.

Além disso, a colaboração, o envolvimento e o entendimento do interdisciplinar por parte de diretores e coordenadores educacionais são muito importantes, por poderem oferecer suporte para que a prática se realize mais fluentemente no espaço escolar. Um projeto interdisciplinar dificilmente conseguirá se estabelecer através de uma ação imposta, a qual desconsidere a dimensão humana do sujeito que irá desencadeá-la junto aos estudantes.

Para a prática interdisciplinar se efetivar é necessário que as pessoas envolvidas nesse processo concebam o conhecimento na sua totalidade, entendam-se e sintam-se interdisciplinares, numa tessitura de conhecimentos inter-relacionados entre a vida, o conhecimento cientificamente produzido pela humanidade e o "desejo de aprender" Charlot (2000, p. 74-82).

Entendemos que o contorno da ação docente interdisciplinar é desencadeado no processo de construção de conhecimento do próprio profissional em relação às reflexões por ele estabelecidas sobre o mundo e sobre sua prática, sejam elas numa dimensão pessoal, ou mais ampla, como a da escola ou da educação como um todo.

Após esse estudo, acredito que muito pouco encontramos sobre práticas interdisciplinares no ambiente escolar por vários motivos, dentre os quais destaco o fato das discussões acerca da interdisciplinaridade terem chegado ao Brasil no final da década de 60, início de 70 o que considero ainda um período de certa forma curto, se historicamente pensarmos, para que essas discussões se multipliquem e materializem no ambiente escolar.

Outro fator que acresço a essas considerações se deve ao fato que a compreensão do interdisciplinar requer não somente conhecimento sobre essa temática, ou o simples entendimento do intercâmbio entre as disciplinas ou ainda que ela se desenvolva no interior de uma única disciplina, mas exige um envolvimento pessoal com essa questão tanto do ponto de vista epistemológico, como pedagógico e filosófico do sujeito que nela se insere.

Estudos sobre a interdisciplinaridade nos revelam a amplitude da dinamicidade que envolve o interdisciplinar. Com a experiência de mais de 20 anos dedicados ao ensino nas séries iniciais e na educação infantil, participando continuamente de formações, buscando sempre atualização na área da educação, percebi que a minha concepção sobre interdisciplinaridade e os ensaios que eu realizava em sala de aula na intenção de realizar um trabalho dessa natureza, beirava de certo modo o senso comum.

Somente esse estudo me revelou o universo que envolve o interdisciplinar e como essas práticas são realizadas. Isso me conduz a refletir sobre as concepções que nós professores temos acerca dessa temática e como ela tem sido tratada nos cursos de formação de professores.

Como contribuição para novas investigações sobre essa temática, sugerimos, além da intensificação das pesquisas que apresentem estudos sobre práticas interdisciplinares nas séries iniciais do ensino fundamental, outras que se dediquem a estudar a prática interdisciplinar na Educação Ambiental, as práticas interdisciplinares voltadas para a formação inicial ou continuada de professores ou ainda a concepção que professores e educadores em geral têm sobre a interdisciplinaridade.

BIBLIOGRAFIA

ABBAGNANO, Nicola. **História da Filosofia.** Trad. de Nuno Valadas e António Ramos Rosa. v. III. Lisboa: Presença, 1970. 287 p.

ABBAGNANO, Nicola. **História da Filosofia.** Trad. de Nuno Valadas e António Ramos Rosa. v. IV. Lisboa: Presença, 1970. 242 p.

ABBAGNANO, Nicola. **História da Filosofia.** Trad. de Nuno Valadas e António Ramos Rosa. v. V. Lisboa: Presença, 1970. 319 p.

ABBAGNANO, Nicola. **História da Filosofia.** Trad. de Nuno Valadas e António Ramos Rosa. v. VI. Lisboa: Presença, 1970.

ABBAGNANO, Nicola. **História da Filosofia.** Trad. de Nuno Valadas e António Ramos Rosa. v. X. Lisboa: Presença, 1970. 260 p.

ALVES, Nilda. GARCIA. Regina Leite. (Orgs). **O sentido da Escola.** 3ª ed. Rio de Janeiro: DP&A. 2002. 150 p. ISBN 8586584843.

AMARAL. Ivan Amorosino do. **A Transversalidade no Currículo e o Ambiente como Tema Transversal nos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Faculdade de Educação-Unicamp. Campinas: 1998. (mimeo)

_____. **Interdisciplinaridade e Currículo de Ciências no 1º Grau**. Faculdade de Educação-Unicamp. Campinas: 1993. (mimeo)

AUGUSTO, Thaís Gimenez da Silva. **A Interdisciplinaridade na Educação em Ciências:** Professores de Ensino Médio em Formação Continuada. 2004. 117f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2004.

BRASIL. **Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil.** Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. v.1. Brasília: MEC/SEF, 1998. 103 p.

_____. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei n. 5692 de 11 de agosto de 1971. Lei n. 4024 de 20 de dezembro de 1961 artigos que permanecem em vigor. Pareceres, Deliberações e Resoluções dos Conselhos Federal e Estadual de Educação, Compilados pela Secretaria de Estado dos Negócios da Educação**. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo. 1973.126 p.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. v.1. Brasília: MEC/ SEF, 2001. 126 p.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. v. 3. Brasília: MEC/ SEF, 2001. 146 p.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. v. 4. Brasília: MEC/ SEF, 2001. 136 p.

_____. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: texto na íntegra da Lei n. 9.394 de 20 de dezembro de 1996.** Secretaria de Estado de Educação. São Paulo: Abrelivros, 1998. 34 p.

BOCHNIAK, Regina. **Questionar o Conhecimento: Interdisciplinaridade na Escola ... e Fora Dela**. São Paulo: Loyola, 1992.147 p.

BURLANDY, Ednice Oliveira. Formação de Educadores: saberes e competências pertinentes à construção do eixo reflexivo e interdisciplinar. **Acta Científica – Ciências Humanas**, São Paulo, v. 3, n. 33, p. 41-47**,** nov. 2000.

CAPRA, F. **O Ponto de Mutação.** Trad. Álvaro Cabral. São Paulo: Cultrix, 1990. 447 p.

CHARLOT, Bernard. **Da Relação com o Saber: elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. 93 p. ISBN 85-7307-631-3.

CHIOZZINI, Daniel Ferraz. **Os Ginásios Vocacionais:** A (Des) Construção da História de uma Experiência Educacional Transformadora (1961-69). 2003. 124 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.

DESCARTES. René. **Discurso sobre o Método**. Trad. de Torrieri Guimarães. São Paulo: Hemus, 1975. 100 p.

FAZENDA, Ivani C. A. **Educação no Brasil anos 60 – O pacto do Silêncio.** São Paulo: Loyola, 1989. 126 p.

_____. Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa. 4ª ed. Campinas: Papirus, 1994. 143 p.

_____. (Org.) **A Pesquisa em Educação e as Transformações do Conhecimento.** Campinas: Papirus, 1995. 157 p.

_____. (Org.) **A Virtude da Força nas Práticas Interdisciplinares.** Campinas: Papirus, 1999. 174 p.

_____. (Org.) **Práticas Interdisciplinares na Escola.** 3ª ed. São Paulo: Cortez, 1997. 147 p.

_____. **Interdisciplinaridade: Um Projeto em Parceria.** São Paulo: Loyola, 1995. 174 p.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. **Pesquisa em Leitura:** Um Estudo dos Resumos de Dissertações de Mestrado e Teses de Doutorado Defendidas no Brasil, de 1980 a 1995. 1999. 92 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

FERREIRA, Norma Sandra de A. As Pesquisa Denominadas "Estado da Arte". **Revista Educação & Sociedade,** Campinas, v. 23, n. 79, [p. 1- 16?], ago. 2002. ISSN 0101-7330. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002000300013&Ing=pt&nrm=iso. Acesso em 20 jun. 2007.

GARCIA, Maria de Fátima. **Ambiente Logo e Interdisciplinaridade:** A Concepção dos Professores. 1995. 139 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

HANNOUN, Hubert. **El Nino Conquista El Médio: las actividades exploradoras en la escuela primaria**. Buenos Aires: Kapelusz, 1977. 199 p.

HECKHAUSEN, Heinz. Disciplina e Interdisciplinaridade. In POMBO, Olga et all. (Orgs.). **Interdisciplinaridade – Antologia**. Porto: Campo das Letras. 2006. p. 79 -90.

JANTSCH, Ari Paulo; BIANCHETTI, Lucídio (orgs). **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito.** Petrópolis: Vozes, 1995. 204 p.

JAPIASSU, Hilton. **Interdisciplinaridade e Patologia do Saber.** Rio de Janeiro: Imago, 1976. 220p.

KAWAMURA, Maria Regina Dubeux. Disciplinaridade, Sim! **Ciência & Ensino,** Campinas, v. 2, p.3 – 6, jun. 1997.

LIBÂNEO, José C. **Democratização da Escola Pública: A Pedagogia Crítico-social dos Conteúdos.** 17ª ed. São Paulo: Loyola, 1995. 149 p. ISBN 85-15-00181-0.

LÜCK, Heloísa. **Pedagogia Interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos.** Petrópolis: Vozes, 1994. 91 p.

MARTINELLI, Maria L.; ON, Maria L. R.; MUCHAL, Salma T. (Orgs.). **O Uno e o Múltiplo nas Relações entre as Áreas do Saber.** 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2001. 172 p.

MARTINS, Silvia. **Interdiscipinaridade:** Fundamentos Teóricos e Possibilidades Institucionais na Educação Escolar. 2004. 86 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

MEGID NETO, Jorge. **Tendências da Pesquisa Acadêmica sobre o ensino de Ciências no Nível Fundamental**. 1999. 144 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

_____. (coord.). **O Ensino de Física no Brasil: catálogo analítico de teses e dissertações, 1972 – 1995**. Faculdade de Educação-Unicamp. Campinas: 1998. 220 p.

_____. O que se Pesquisa sobre o ensino de Ciências no Nível Fundamental: Tendências de Teses e Dissertações Defendidas entre 1972 e 1995. **Educ. foco,** Juiz de Fora, v. 6, n. 1, p. 73 – 86, mar./ago.2001.

MILANESI, Irton. **A Interdisciplinaridade no Cotidiano dos Professores:** avaliação de uma proposta curricular de estágio. 2004. 163 p. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

MINAYO. Maria C. S. Interdisciplinaridade: uma Questão que Atravessa o Saber, o Poder, o Mundo Vivido. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 24, n. 2, p.70-77. abr./jun. 1991.

MIZUKAMI, Maria da G. N. **Ensino: As Abordagens do Processo.** São Paulo: EPU, 1996. 119 p. ISBN 85-12-30350-6.

MORRIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro.** Trad. de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2002. 115p.

PALMADE, Guy. **Interdisciplinaridade e Ideologias.** Trad. de Maria Teresa Palácios. Madrid: Narcea, 1979. 252p. ISBN 8427703724.

PASSOS, Rosemary. SANTOS, Gildenir C. **Como elaborar um TCC**. Campinas, SP: Graf. FE, 1999. Disponível em: <http://www.bibli.fae.unicamp.br/tcc.html>. Acesso em: 12 mar. 2008.

PETRAGLIA, Izabel C. **Interdisciplinaridade: o cultivo do professor.** São Paulo: Pioneira, 1993. 82 p.

PIAGET, Jean. **Problemas gerais da Investigação Interdisciplinar e Mecanismos Comuns.** Trad. Maria Barros. Lisboa: Bertrand, 1973. v. 3.151p. (Col. Ciências Sociais e Humanas).

POMBO, Olga. **Interdisciplinaridade – Antologia**. Porto: Campo das Letras. 2006. 303 p.

POMBO, Olga. **A Interdisciplinaridade: reflexão e experiência**. Lisboa: Texto. 1993. Excerto em pdf. p. 8-13. Disponível em http://www.educ.fc.ul.pt/docentse/opombo/investigacao/interdisc.htm Acesso em: 22 de abril de 2008.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib. (Org.). **Ousadia no Diálogo: Interdisciplinaridade na Escola Pública**. São Paulo: Loyola, 1993. 258 p. ISBN: 85-1500790-8.

SAMPAIO, Maria das Mercês; QUADRADO, Alice Davanço; PIMENTEL, Zita Porto. **Interdisciplinaridade no Município de São Paulo.** Brasília: INEP, 1994. 114 p. (Série Inovações Educacionais).

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado**; trad. Cláudia Schilling. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 267 p.

SANTOS, Edilson Duarte dos. **A Experimentação no Ensino de Ciências de 5ª a 8ª séries do ensino fundamental:** Tendências da Pesquisa Acadêmica entre 1972 e 1985. . 2001. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

SAVELI, Esméria de Lourdes. Considerações sobre a Interdisciplinaridade como Necessidade no Campo da Educação. **Olhar de Professor**, Ponta Grossa, v. 3, n. 3, p. 207 - 213, nov. 2000.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22ª ed. ver. ampl. de acordo com a ABNT. São Paulo: Cortez, 2002. 333 p. ISBN 85-249-0050-4.

SILVA, Gildemarks Costa. A Relação Educação, Ciência e Interdisciplinaridade. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos,** Brasília, v. 81, n. 199, p. 403-411, 2000. ISSN 0034-7183. Disponível em http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/rbep199_002_313.pdf Acesso em: 23 maio 2007.

SILVA, Regina C. P.; MEGID, Jorge. Formação de Professores e Educadores para Abordagem da Educação Sexual na Escola: o que mostram as pesquisas. **Revista Ciência & Educação.** São Paulo, UNESP, v.12. n.2. p.185-197. 2006. ISSN 1980-850x Disponível em: http://www4.fc.unesp.br/pos/revista/npublicados.htm. Acesso em 20 jun. 2007.

SOARES, Magda. **Alfabetização no Brasil: o estado do conhecimento.** Brasília: INEP/MEC, 1989. 151 p.

TEIXEIRA, Paulo M. M.; MEGID, Jorge. Investigando a Pesquisa Educacional: Um Estudo Enfocando Dissertações e Teses sobre o Ensino de Biologia no Brasil. **Investigações em Ensino de Ciências.** Instituto de Física, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, v. 11, n. 2. 2006. ISSN 1518-8795. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol11/n2/v11_n2_a6.htm Acesso em 21maio 2007.

VAIDEANU, Georges. A interdisciplinaridade no ensino: esboço e síntese. In POMBO, Olga et all.(Orgs.). **Interdisciplinaridade – Antologia**. Porto: Campo das Letras. 2006. p. 161-176.

ZOBÓLI, Graziela Bernardi. **Um Projeto de Integração à Luz da Interdisciplinaridade.** 1992. 71 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, PUC-SP, São Paulo, 1992.

ANEXO 1

Referências Bibliográficas e Resumos das Teses e Dissertações que Tratam de Práticas Interdisciplinares no Ensino Fundamental de 1ª a 4ª Séries

Nota: Os resumos correspondem aos originais das pesquisas, obtidos do Banco de Teses da CAPES.

Doc. 01
ARANTES, Ana Cristina.
A Educação Física e o processo de alfabetização nas primeiras séries do 1º grau. São Paulo, USP, 1996. 334 p. Tese de Doutorado. (Orientador: Marieta Lúcia Machado Nicolau)

RESUMO - A minha tese de doutorado tem por eixo a discussão de um plano de ensino com a visão interdisciplinar. Tomei por base de relação o componente educação física e estabeleci a possibilidade de se implementar um plano de ensino ligando-o a língua portuguesa, a matemática, as ciências e programas de saúde, a estudos sociais e a educação artística. Através da referência bibliográfica percebi que este tipo de ação é viável. Partindo deste pressuposto, analisei, registrei e convivi semanalmente durante um ano letivo com 46 alunos de 1ª série do 1º grau (35 de escolas públicas e 11 de escolas particulares), duas professoras regentes de sala e uma professora especialista licenciada em educação física. Através de metodologia não interventiva, coletei o conteúdo diário, os diálogos dos alunos, professores e as estratégias e conteúdos utilizados para a realização e cumprimento dos programas e propostas por elas elaboradas. Ainda que seja possível esta forma de tratar os conteúdos o processo não ocorre. A construção do conhecimento por parte do aluno fica às vezes longe daquilo que seria considerado como ideal. O processo ensino aprendizagem se dá hora de forma mecânica e sem significação, hora por demais aberto, necessitando ser mais objetivo e preciso analisei também os planos diretos e fatores escolares intervenientes.

Doc. 02
ARAUJO, Maria Carmem de C. Silva.
A prática pedagógica do professor alfabetizador bem sucedido das camadas populares. São Paulo, PUC-SP, 1993. 139 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Antonio Chizzotti).

RESUMO - Este trabalho trata de uma análise da prática de duas professoras bem sucedidas na alfabetização de alunos das camadas populares, objetivando detectar as verdadeiras causas desse sucesso. Tal análise não privilegiou nenhuma teoria. Utilizou-se das teorias de alfabetização e da educação para explicar as situações vivenciadas na prática. O estudo envolveu a observação sistemática de aulas, entrevistas com as professoras, análise dos métodos e material usados na alfabetização e dos planos de aula e a consulta a documentos escolares. Constatou-se que a prática

da alfabetização bem sucedida, apesar da utilização de métodos e de trabalho; a avaliação diagnóstica que permeou todo o processo ensino-aprendizagem; a relação professor-aluno, baseada no respeito mútuo e a crença na capacidade de aprendizagem da criança; a disciplina, considerada como condição para efetivar a aprendizagem, e não como mero cumprimento de normas; a interdisciplinaridade, que propicia a natural confluência entre leitura e escrita; a freqüente leitura de textos, acompanhada de questões de interpretação; a leitura e interpretação das ordens escritas dos exercícios.

Doc. 03
ASSUNCAO, Washington Luiz.
A educação ambiental como um processo interdisciplinar: uma experiência com a coleta seletiva de lixo na Escola Estadual Joaquim Saraiva. Uberlândia, UFU, 1995. 222 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Regina Célia de Santis Feltran).

RESUMO - Este trabalho teve como objetivo avaliar e descrever, no ensino formal em condições rotineiras de uma escola publica de 1º grau, as reais possibilidades de introdução da educação ambiental, como um projeto interdisciplinar envolvendo professores, profissionais administrativos, alunos e seus familiares. Em consonância com este objetivo maior, estabeleceu-se outro a respeito da intervenção pedagógica que privilegiou, entre outros temas possíveis, a coleta seletiva de lixo. Utilizando-se de uma análise descritiva dos procedimentos da pesquisa-acão, buscou-se avaliar a consecução e o alcance dos objetivos educacionais interdisciplinar de natureza. A pesquisa demonstrou a comprovação dessa hipótese além dos ganhos como acão-intervencão, principalmente em relação aos objetivos educacionais do trabalho de educação ambiental desenvolvido na Escola Estadual Joaquim Saraiva.

Doc. 04
BRAUNA, Rita de Cássia de Alcantara.
Formação continuada em Ciências de professores do ensino fundamental numa perspectiva interdisciplinar e as possibilidades de mudanças. São Paulo, USP, 2000. 202 p. Tese de Doutorado. (Orientador: Yassuko Hosoume).

RESUMO - Este trabalho busca compreender a natureza das modificações produzidas na prática pedagógica de professoras das séries iniciais do ensino fundamental, a partir da vivência durante um ano e meio em um Projeto de Formação Continuada desenvolvido pela USP numa perspectiva interdisciplinar, envolvendo conteúdos de História, Geografia, Biologia, Química e Física e utilizando o estudo do meio enquanto eixo metodológico, buscando identificar dimensões envolvidas no processo de mudanças e os limites do projeto. A pesquisa de campo foi realizada com sete professoras, atuantes em quatro escolas das Redes Estadual e Municipal de Ensino de São Paulo. A análise foi baseada em entrevistas com as professoras, com os professores doutores da USP, com professores convidados e alunos de graduação e pós-graduação que participam do projeto, além de análise documental. Observou-se a partir da análise dos dados que a vivência no projeto interdisciplinar desenvolvido pela USP possibilitou a superação de inúmeras dicotomias na prática pedagógica das professoras: teoria/prática, reprodução/construção de conhecimentos, conteúdo/método e obrigação/satisfação. Alguns procedimentos metodológicos característicos das ciências também foram incorporadas às suas práticas pedagógicas. Com relação aos aspectos pessoais e profissionais as professoras sentiram-se valorizadas e estimuladas a desenvolver novos projetos numa direção interdisciplinar. Entende-se, portanto, que o estudo do meio enquanto eixo metodológico pode representar na sua dimensão pedagógica e metodológica, uma importante

estratégia para a formação continuada de professores do ensino fundamental, uma vez que, favorecendo uma leitura e, principalmente, uma vivência mais integrada de uma determinada realidade, pode propiciar às professoras um repensar sobre suas práticas pedagógicas, gerando uma abertura para o processo de mudanças de práticas. Os limites do projeto relacionam-se à inserção da prática interdisciplinar no contexto mais amplo da escola e do sistema de ensino. Nesse sentido, este estudo aponta para a importância decisiva de um projeto político-pedagógico da escola, enquanto elemento indispensável para o desenvolvimento e sustentação de uma perspectiva interdisciplinar de ensino-apendizagem.

Doc. 05
CARNEIRO, Sonia Maria Marchiorato.
A dimensão ambiental da educação escolar de 1ª -4ª séries do ensino fundamental na rede escolar pública da cidade de Paranaguá. Meio Ambiente e Desenvolvimento, UFPR, 1999. 320 p. Tese de Doutorado. (Orientador: Maria do Rosário Knechtel).

RESUMO - Com foco sobre circunstâncias da prática de Educação Ambiental na rede escolar pública da cidade de Paranaguá-PR, no nível de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental, a pesquisa desenvolveu diagnóstico com o pessoal escolar (professores e equipes técnico-pedagógicas) e alunos da 4ª séries, abrangendo conteúdos, objetivos, recursos, processos operacionais e resultados quanto aos âmbitos escolar e familiar-comunitário; os materiais levantados junto aos sujeitos de pesquisa (pronunciamentos pelo pessoal escolar e alunos, mais desenhos destes) foram trabalhados pela técnica da análise de conteúdo (BARDIN, 1977), em associação com a Teoria das Representações Sociais e, ainda, considerando-se dados e resultados de Pesquisa Interdisciplinar conduzida por um grupo de doutorandos sobre as condições sócio-econômicas, culturais e ambientais da cidade de Paranaguá (1996), bem como dados de pesquisas de outros doutorandos. O estudo de campo teve contextualização histórica e teórico-metodológica (Revisão de literatura), explicitando as origens e tendências da Educação Ambiental, assim como seu sentido enquanto dimensão processual da própria educação escolar e seus princípios constitutivos nos planos éticos, conceitual e metodológico tendo sido igualmente elaborado um enfoque curricular-metodológico da dimensão ambiental da educação escolar no nível abrangido pela pesquisa. Na perspectiva desse contexto, os resultados do trabalho de campo possibilitaram considerações finais indicativas nos âmbitos sócio-institucional (relações entre a instituição escolar e secretarias e órgãos de governo, associações, empresas e as próprias comunidades e famílias) e pedagógico-didático (a dinâmica intra-escolar: interações entre o pessoal escolar e com os outros alunos).

Doc. 06
DANTAS, Joana D'Arc de Sousa.
A ação pedagógica do professor e a aprendizagem do aluno: *um trabalho cooperativo.* Rio Grande do Norte, UFRN, 2001. 200 p. Tese de Doutorado. (Orientador: Neide Varela Santiago).

RESUMO - O presente estudo que nasceu do prolongamento de experiências anteriores sobre a pedagogia Freinet, se propõe trazer uma contribuição mais eficaz à educação. Trata-se de uma experiência de ensino desenvolvido numa escola pública de Natal - RN, com alunos dos 3º e 4º níveis do Ciclo de Sistematização do Ensino Fundamental e tem como "objeto de estudo" - a pedagogia Freinet, destacando-se a "cooperação" como eixo condutor do processo de ensino-aprendizagem. Esta experiência está alicerçada nos princípios teórico-práticos de Célestin Freinet com uma ênfase maior na cooperação, como apoio à realização das atividades dos alunos. Do ponto de vista metodológico este trabalho baseou-se em princípios da pesquisa qualitativa do tipo etnográfico e da pesquisa-ação, os quais oportunizaram uma maior interação entre o pesquisador e

os sujeitos da experiência. Assim, o sistema de referência da prática pedagógica é a experiência dos alunos e das professoras e a vivência de sua prática social. A partir do interesse do aluno, a pedagogia Freinet permite a realização de um trabalho multidisciplinar, favorecendo a integração dos conteúdos. Nessa perspectiva, foram criadas alternativas de trabalho onde o aluno está sempre no centro do processo de ensino-aprendizagem e onde as aprendizagens reais que ele desenvolve o que o impulsiona a criatividade, a descoberta e o pensamento crítico, estão em consonância com o seu meio e sua vivência. O objetivo do estudo era encontrar respostas mais concretas aos problemas de aprendizagem dos alunos na sala de aula. Assim, de acordo com os resultados obtidos, constatou-se que essa pedagogia quando é bem aplicada, na sua essência, ou seja, quando ela é capaz de introduzir os princípios que a norteiam, no cotidiano do aluno como na ação pedagógica do professor.

Doc. 07
FRUTUOSO, Maria Núbia Medeiros de Araújo.
A interdisciplinaridade no ensino. Educação, Recife, UFPE, 2002. 115 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Celi Nelza Zulke Taffarel).

RESUMO - O presente estudo trata de uma pesquisa realizada em uma escola pública, do ensino fundamental de 1a a 4a série. Objetivamos nesta pesquisa, investigar como se materializa, no interior da escola, a Organização do Trabalho Pedagógico e o trato com o conhecimento escolar, visando a identificar limites e possibilidades da interdisciplinaridade na prática desenvolvida. O trabalho foi realizado numa abordagem qualitativa de pesquisa em ciências sociais, utilizando os seguintes procedimentos: observação direta da organização do trabalho pedagógico em sala de aula, com registro detalhado em diário de campo, fitas de vídeo e fita cassete, análise do Projeto Político Pedagógico da escola e entrevista com as professoras das salas observadas. Fizemos uma análise criteriosa dos dados coletados, buscando estabelecer relações entre a prática desenvolvida, o projeto pedagógico da escola e a Organização Geral do Trabalho Pedagógico, para identificar limites e possibilidades da interdisciplinaridade no trato com o conhecimento escolar. Constatamos, a partir dos dados coletados e organizados, que existe uma discussão no interior da escola acerca da interdisciplinaridade, possibilidades de mudanças em nível de intenção, por parte das professoras, e iniciativas nesse sentido (desenvolvimento de projetos didáticos, problematização de situações da realidade, confronto entre os conteúdos) e, também, experiências positivas em relação à participação da universidade na escola. No que se refere ao trato com o conhecimento escolar, observamos que os alunos fizeram constatações e análise de problemas da realidade, apresentando proposições de melhoria, o que se caracteriza como um procedimento científico. No que se referem à sistematização do conhecimento, os registros em diário de campo explicitaram que essa ocorreu de formas verbal e escrita e na construção de objetos. Identificamos algumas contradições em relação às iniciativas dos professores e à organização geral do trabalho da escola, bem como a falta de domínio por parte das professoras em relação à lógica de trato com o conhecimento. Elas não sabem explicar porque determinado projeto não deu certo; falta nexo entre as iniciativas dos professores, os objetivos da sala de aula e da escola, e um projeto histórico. As professoras apresentaram, ainda, compreensões diferentes em relação à interdisciplinaridade, o que dificulta o trabalho. Constatamos que está sendo formada, no interior da escola capitalista, uma outra lógica de trato com o conhecimento escolar; no entanto, se confrontarmos os dados empíricos com as posições dos autores, com os quais trabalhamos Freitas, Frigotto e Pistrak, em relação à Organização do Trabalho Pedagógico, reconhece que, mesmo ocorrendo tentativas de mudanças, elas ainda são muito tímidas em relação à interdisciplinaridade. Essa (a interdisciplinaridade) requer posicionamento científico em relação ao trato com o conhecimento escolar, por isso, é necessário observar alguns aspectos: uma política de valorização do magistério, garantindo a educação continuada dos professores e acesso ao conhecimento de ponta; necessidade de uma dinâmica geral

da escola mais participativa e colaborativa, em que os problemas dos professores sejam problemas da escola; e a clareza dos nexos entre a Prática, O Projeto Pedagógico da escola, Projeto de escolarização e o Projeto Histórico.

Doc. 8
GARCIA, Maria de Fatima.
Ambiente Logo e interdisciplinaridade: a concepção dos professores. Campinas, UNICAMP, 1995. 140 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Afira Vianna Ripper).

RESUMO - O estudo interdisciplinaridade e ambiente logo: a concepção dos professores questiona a possibilidade de se utilizar a informática educativa a serviço da interdisciplinaridade no currículo de 1º grau de uma escola municipal da cidade de Campinas, estado de São Paulo. Para isso foi necessário investigar qual a concepção que os professores apresentam em relação ao ambiente computacional logo e a interdisciplinaridade. Com base na literatura a respeito e nas falas dos professores foi possível categorizar aqueles elementos que caracterizam a interdisciplinaridade e aqueles pertinentes ao trabalho desenvolvido no ambiente logo.

Doc. 9
GOING, Luana Carramillo.
Contos para "Escrever-se": alfabetização por meio de contos de fadas folclóricos com base em Jean Piaget e Bruno Bettelhein. São Paulo, Universidade Metodista de São Paulo, 1994. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Eda Marconi Custódio).

RESUMO - Este trabalho tem como objetivo descrever e analisar uma pesquisa sobre alfabetização, por meio dos contos de fadas folclóricos, em 20 alunos de uma escola particular, e em 35 de uma escola pública municipal. A teoria de Jean Piaget, quanto ao desenvolvimento cognitivo, os estudos de Bruno Bettelhein, e a importância dos contos de fadas folclóricos fundamentam o presente trabalho. Trabalhamos 17 narrativas distribuídas conforme os temas: 1) "crianças como o ar", 2) "a liderança/fogo", 3) "a fertilidade" e 4) "a integração da criança com o mundo por meio da escrita". Independentemente dos temas, foram trabalhados de forma interdisciplinar foram diminuindo de forma significativa com o passar do tempo. Constatamos no final do ano letivo que, as crianças das duas salas apresentavam interesse pela literatura, manifestando-se através da solicitação de novos contos, como também, demonstraram constante motivação de interagir com os diversos textos, objetos de leitura, para reflexão. Nas discussões grupais posicionavam-se frente a novas opiniões e defendiam seu ponto de vista. Quanto à escrita, todas as crianças expressavam suas idéias com estilo pessoal, de maneira clara, com inicio, meio e fim.

Doc. 10
GONÇALVES, Francisca dos Santos.
Vida, trabalho e conhecimento: metodologia para a elaboração coletiva e interdisciplinar do conhecimento fundado no trabalho como princípio educativo – uma contribuição para a formação do professor. São Paulo, USP-FE, 1995. 2v. 443p. Tese de Doutorado (Orientador: Dirceu Ricci Carvalho).

RESUMO – A partir de questões colocadas pela pesquisa - "desenvolvimento de metodologia para a elaboração coletiva e interdisciplinar do conhecimento fundado na prática social" realizada ao longo de nove anos com a participação efetiva de professores e alunos das séries iniciais de escolas da rede pública, o presente estudo busca os princípios epistemológicos para a educação centrada no

aluno, em sua capacidade de elaborar o saber e participar do processo de ensino-aprendizagem, descobrindo-se como ser sujeito, ser que aprende a desenvolver o pensamento, a linguagem, o raciocínio conceitual e a consciência reflexiva. a luz dos conteúdos curriculares do plano transdisciplinar centrado no sentido gnosiológico do conhecimento. Dentro da premissa de que o educador precisa ser educado, este estudo reúne elementos essenciais a formação do professor na perspectiva histórico-cultural que concebe o homem como ser sujeito, ser que apreende elabora e socializa o saber sintonizado com as reais necessidades do homem; ser consciente, capaz de situar-se no momento histórico em que vive e descobrir opções de construção social, com uma visão prospectiva voltada para a cultura.

Doc. 11
HOFFMANN, Vera Kern.
Uma proposta interdisciplinar de educação nas primeiras quatro séries do ensino fundamental, na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Universidade Luterana do Brasil - ULBRA, 2003. 95 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Claudia Lisete Oliveira Groenwald).

RESUMO - A presente dissertação contextualiza uma situação de aprendizagem e a implementação de atividades nas séries iniciais da Educação Básica sob a perspectiva do Desenvolvimento Sustentável. O tema parte da convicção de que nosso futuro e o de nossa comunidade não podem ser somente de nossa responsabilidade, mas o são de todas as forças econômicas, políticas ou culturais, o que, no entanto, não nos isenta de fazermos a nossa parte como cidadãos autônomos e conscientes de nossos atos. A conscientização de nossa co-responsabilidade em relação às futuras gerações nos obriga a ação. A educação dos estudantes para a ética e a responsabilidade deve fazer parte dos objetivos prioritários dos professores. O estudo, sob a perspectiva do Desenvolvimento Sustentável, permite que se avance nessa reflexão ao propor que a escola seja, definitivamente, escola da vida e para a vida, escola que contribua para a superação de dificuldades pessoais, sócio-ambientais, intelectuais e afetivas, com as quais o estudante se defrontará, passo a passo, em seu caminho de vida. Tendo o Instituto de Educação Ivoti como local de pesquisa, foi realizado um projeto de trabalho com os seguintes objetivos: investigar como os professores desenvolvem os conteúdos de educação sócio-ambiental para possibilitar alternativas de planejamento no processo educativo; sensibilizar os professores sobre a necessidade do Desenvolvimento Sustentável para que haja mudança de postura frente às situações que os cercam; implementar, nas primeiras quatro séries do Ensino Fundamental, um projeto pedagógico que permita uma reflexão dos alunos sobre suas atitudes na sociedade em que vivem. Na primeira parte da dissertação, a análise teórica levanta as causas da linearidade do pensamento científico. Sem a pretensão de esgotar o assunto, define e teoriza o conceito de Desenvolvimento Sustentável. Para poder situar, no atual contexto, o desenvolvimento das idéias ambientais. Igualmente lança questionamentos sobre o sentido do ensino de Ciências e de Matemática em todos os níveis da Educação Básica e traz à discussão o conceito de interdisciplinaridade e dos objetivos dos projetos de trabalho. O estudo fez uso da metodologia de pesquisa qualitativa com a aplicação de pré-pesquisa, reuniões de planejamento e análise da pós-pesquisa, com os professores envolvidos no projeto. Imbuído dos princípios filosóficos que norteiam o próprio projeto político pedagógico da Instituição em que a pesquisa se realizou, promoveram-se planos de ação no intuito de consubstanciar os projetos educativos nas diferentes séries do Ensino Fundamental. Neles estiveram envolvidos todos os estudantes dessas séries que sob a orientação de seus professores além de terem dado seus próprios depoimentos, trouxeram também os de seus pais. Em anexo, encontra-se a documentação dos recursos e dos materiais utilizados por estudantes e professores envolvidos na pesquisa. O estudo criou um significativo espaço de reflexão para os professores e os motivou a repensarem seriamente seus próprios conceitos sobre desenvolvimento Sustentável, a ponto de mudarem suas atitudes diante da problemática, por reconhecerem a importância vital da questão, e, em conseqüência dessa mudança

de posicionamento, passaram a adotar novas práticas de ensino e aprendizagem em sala de aula. É da natureza humana, e isso vale também para professores que muitas vezes se está tão fortemente arraigado na certeza de que o modus vivendi que se pratica é o único correto, tanto que a tendência mais comum de uma pessoa é de afastar de si qualquer idéias ou tentativa externa que possa desestruturar seu modo de ver o mundo. Portanto, se a presente dissertação frutificou de tal modo eu consegui que um grupo maior de pessoas passasse a revisar seus conceitos antigos e assumisse a convicção de que o mundo que aí está não é necessariamente o único possível e que um outro mundo, sob premissas mais justas pode ser construído, então o projeto não somente atingiu plenamente os seus objetivos, como também criou, para um grupo de pessoas, a base para o exercício da cidadania plena.

Doc. 12
KNIJNIK, Selma Carneiro Felippe.
Jogo e pluralidade cultural: estudo exploratório com base nos Parâmetros Curriculares Nacionais. São Paulo, Educação, Arte e História da Cultura. Universidade Presbiteriana Mackenzie, 2003. 119 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Roseli Fischmann).

RESUMO - Este estudo procura verificar se e como se explicita o jogo como caminho para vivenciar o tema transversal Pluralidade Cultural, nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para o 1º e 2º ciclo do Ensino Fundamental, em particular nos documentos "Educação Física" e "Arte". Empregando uma metodologia qualitativa, com referencial teórico interdisciplinar, a pesquisa procura intersecções entre os documentos de Arte e de Educação Física dos PCNs que indiquem a presença efetiva da transversalidade, tendo como substrato o referencial teórico sobre jogo. Conclui que jogo e atividade lúdica, aplicados de forma interdisciplinar nas áreas de Arte e Educação Física, podem ser ferramentas para a vivência e a implementação do tema transversal Pluralidade Cultural nas escolas, e suas decorrências, como o trabalho sobre a tolerância e a formação do docente, em todos os níveis escolares. Palavras-chave: jogo; lúdico; Arte; Educação Física; Escola; Pluralidade Cultural; Parâmetros Curriculares Nacionais.

Doc. 13
LIMA, Idelsuite de Sousa.
Ensino de História local e currículo: idéias, dizeres e práticas no fazer educativo escolar. João Pessoa, UFPB, 2000. 153 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Wojciech A.Kulesza).

RESUMO - O presente estudo tem como objetivo analisar a relação entre o ensino de História Local e o processo de produção do conhecimento no âmbito do currículo das escolas de Ensino Fundamental da cidade de Icó, no Estado do Ceará. O universo da pesquisa é formado por 35 professoras de 1º ciclo/2ª série. Foram utilizadas entrevistas semi-estruturadas e a consulta aos documentos: proposta curricular, livro didático, planos de ensino das professoras e micro atividades de sala de aula realizadas pelos alunos. As técnicas de Análise de Conteúdo direcionaram a interpretação das entrevistas, cujos temas deram origem ao processo reflexivo, com base nos fundamentos das novas tendências historiográficas e da teorização curricular crítica, numa abordagem que privilegia o aspecto qualitativo. A partir deste estudo, constatou-se que a construção do ensino de História Local faz parte de um contexto, cuja prática pedagógica está atrelada a determinantes sociais, políticos e culturais, constituindo-se em espaço de formação de identidade e de construção de cidadania, tendo como referência a identidade histórico-cultural do lugar, representada pelo patrimônio cultural. Situa-se como um princípio metodológico, dimensionando uma perspectiva interdisciplinar, ao utilizar textos históricos para desenvolver processo de

construção da leitura e da escrita, numa leitura contextualizada da localidade onde o aluno está inserido.

Doc. 14
LIMA, Maria de Lourdes.
Sensibilização ambiental no processo educativo: o tema dos resíduos sólidos urbanos no Programa Curricular de 1ª Série do Ensino Fundamental. Maringá, UEM, 2003. 170 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador Elza Yasuko Passini).

RESUMO - Este trabalho investiga a prática educativa relacionada ao ambiente e aos resíduos sólidos, envolvendo duas professoras, duas turmas de alunos da 1ª série do ensino fundamental e duas coordenadoras da Escola Estadual Maria Balani Planas, situada no município de Maringá, próximo ao Córrego Cleópatra, onde no local foram constatados problemas de degradação ambiental, entre os quais, a presença de resíduos sólidos urbanos. O presente trabalho apresenta uma proposta de ação e reflexão para a prática pedagógica relacionada ao ambiente e os resíduos sólidos urbanos, a partir da realidade vivenciada pelo aluno, tendo como referencial metodológico o estudo do meio e a educação cartográfica. Busca, através do planejamento interdisciplinar, criar estratégias de ensino e o despertar para a sensibilização aos problemas ambientais, desde a 1ª série do ensino fundamental. Propõe ações transformadoras e reflexões críticas de educadores e educandos, enquanto sujeitos pesquisadores e agentes de transformação, tendo como objetivo final, a construção de uma sociedade voltada para a preservação e conservação do ambiente. A proposta metodológica tem como pontos norteadores a articulação entre teoria e prática para a compreensão da realidade, a organização das etapas fundamentais para o despertar da sensibilização dos alunos e professores, a avaliação contínua em todo o processo e, como parte dele, a orientação voltada para o "aprender fazendo".

Doc. 15
MELLO, Alexandre Moraes de.
Educação Física integrada à alfabetização (EFIALFA) - um método específico de ensino para Educação Física nas turmas de alfabetização. São Paulo, Educação, USP, 1998. 186 p. Tese de Doutorado. (Orientador Marieta Lúcia Machado Nicolau).

RESUMO - O presente estudo teve dois objetivos. O primeiro foi elaborar um método especifico de ensino que tivesse como característica fundamental, a integração da Educação Física com o processo de alfabetização escolar desenvolvido em sala de aula. O segundo objetivo foi verificar a aplicabilidade desse método numa escola pública e as implicações pedagógicas decorrentes das situações práticas. A metodologia da pesquisa tomou dois encaminhamentos. O primeiro adotado para a elaboração do método de ensino, foi o de um estudo teórico nos campos da Pedagogia, Didática, Psicologia, Alfabetização, Psicomotricidade e Educação Física, visando definir e dar sustentação aos estruturantes do método e estabelecer as suas características, sua dinâmica e seu equilíbrio interno. O outro encaminhamento metodológico destinou-se a verificar a aplicabilidade do método em situação real de ensino. Para isso, foi realizado um trabalho de campo durante um semestre letivo, que compreendeu o total de 46 aulas ministradas a duas turmas de CA (classes de alfabetização) de uma escola pública do Rio de Janeiro. Esta etapa da pesquisa caracterizou-se como uma pesquisa "qualitativa", do tipo classificado como "pesquisa-ação" (Lüdke & André, 1986; André, 1992, 1995; Thiolent, 1996). Atendendo ao primeiro objetivo da pesquisa, chegou-se à elaboração do método de ensino denominado "Educação Física Integrada à Alfabetização" - EFMLFA, que orienta a estruturação da aula de Educação Física em quatro etapas flexíveis que se articulam: Alfa 1 - Atividades Iniciais de Interação; Alfa 2 - Atividades Lúdicas Motoras Amplas;

Alfa 3 - Atividades de Representação e Especificas; e Alfa 4 - Fechamento e Preparação para as Próximas Atividades do Dia. São características do método EFIALFA: (1) articulação interdisciplinar; (2) proposta de atividades essencialmente lúdicas; (3) inclusão da representação de situações vivenciadas em aula; (4) interação com o mundo social e cultural da criança; e (5) atenção à linguagem corporal das crianças na sua dimensão afetiva. Os resultados obtidos no trabalho de campo demonstraram a aplicabilidade do método em situação real de ensino. Foi possível atender ao programa previsto para a Educação Física e constatar os avanços dos alunos nas descobertas e explorações das possibilidades relacionadas ao seu corpo em inúmeras atividades motoras desenvolvidas. Da mesma forma, de acordo com os dados levantados, verificou-se que o método contribuiu para as aprendizagens de sala relacionadas ao processo de alfabetização das crianças.

Doc. 16
PACHECO, Maria Alice Reis.
O domínio de conteúdo e o Ensino de Ciências nas séries iniciais. Rio Grande do Sul, Educação, PUC-RS, 1997. 81 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Roque Moraes).

RESUMO - Este trabalho se propõe a investigar a relação existente entre o domínio de conteúdo e o ensino de ciências nas séries iniciais. O trabalho tem por objetivos o levantamento das dificuldades apresentadas pelos professores ao trabalharem os conteúdos de ciências nas séries iniciais, os problemas que decorrem destas dificuldades e a possibilidade de uma reflexão sobre a problemática da ciência e do ensino de ciências. A metodologia empregada foi a de entrevistas com professores de primeira a quarta série nas escolas do município de Canela, bem como observações de professores municipais de Viamão participantes de curso de aperfeiçoamento na PUC-RS. Os dados foram analisados através da análise de conteúdo. De posse dos dados, foram organizadas categorias que respondessem às questões propostas. As categorias que surgiram foram: a) o domínio do conteúdo e a relação com os interesses e a realidade dos alunos; b) o domínio de conteúdo e a interdisciplinaridade; c) auto-formação e/ou auto-conceito e o domínio de conteúdo; d) a insuficiência do domínio de conteúdo; e) a formação permanente. Em relação ao que foi colocado no problema, concluiu-se que através do domínio de conteúdo o professor poderá relacionar os assuntos desenvolvidos com o interesse dos seus alunos e também com outras disciplinas. Para tanto, é necessário que o professor busque uma formação e uma qualificação permanentes. Constatamos também que o que foi chamado, por alguns professores, de domínio de conteúdo, nada mais é que um conhecimento de senso comum e o motivo pelo qual os professores não encontram dificuldades em trabalhar os conteúdos de ciências é o fato de que alguns professores trabalham num nível mais elementar, não aprofundando os conhecimento com vistas a chegar ao conhecimento científico.

Doc. 17
POLENZ, Tamara.
Educação, interdisciplinaridade e ação comunicativa: Uma vivência na realidade da escola. Educação, UNISINOS, 1997. 149 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Maria Augusta Salin Golçalves).

RESUMO - Neste trabalho nos propomos a realizar uma pesquisa-ação em que desenvolvemos, numa escola municipal de São Leopoldo, uma ação interdisciplinar com base na teoria da ação comunicativa de Habermas, da qual participamos juntamente com sete professoras das disciplinas do currículo de quarta e quinta séries dessa escola. O objetivo dessa ação foi abrir, na escola, um espaço para uma ação comunicativa onde se problematizaram questões da prática pedagógica cotidiana. O objetivo da pesquisa foi analisar o processo de transformação do fazer pedagógico das

professoras, considerando o aspecto formativo desencadeado por essa ação na prática educativa. O desdobramento do processo de ação comunicativa emergiu das decisões do grupo, obtidas através de consenso. A ação comunicativa desenvolveu-se em reuniões quinzenais de duas horas, ocorridas em três etapas. Na primeira etapa, realizada durante o segundo semestre letivo de 1995, a ação comunicativa teve como objetivo a compreensão dos aspectos teórico-práticos relativos à educação e à teoria da ação comunicativa de Habermas, em sua relação com o cotidiano da escola. Na segunda etapa o processo da ação comunicativa ocorreu durante o primeiro semestre letivo de 1996, tendo como ações centralizadoras a construção e reconstrução de fazeres pedagógicos em torno de um eixo articulador, definido em consenso pelo grupo. A terceira etapa deu-se nos meses de agosto e setembro de 1996 e constituiu-se em momentos específicos de avaliação da ação comunicativa. As reuniões e os depoimentos das professoras foram gravados e analisados numa perspectiva hermenêutica, visando à compreensão do processo de entendimento mútuo desencadeado no decorrer da experiência. Esta se embasou em princípios do fazer pedagógico que implicam concepções construtoras e participativas do conhecimento, as quais dizem respeito a uma perspectiva de processo, onde a vivência da situação de construção constitui condição; de colaboração, onde a concepção dialógica do conhecimento substitui a monológica; de atitude reflexiva, que implica a busca de compreensão da realidade numa percepção dialética, que possibilite intervenção transformadora; de vinculação entre teoria e prática, onde a teoria fundamente a prática e onde a prática concretize a teoria, impedindo-a de uma abstração estéril. O pensar e o fazer das professoras teve como principais resultados, a sua percepção de crescimento no conhecimento dos pressupostos teórico-práticos de uma ação interdisciplinar na escola, de crescimento na competência dialógica e o reconhecimento da importância de uma ação participativa na construção de saberes e práticas da escola. Estas percepções se deram no decorrer da ação comunicativa e, em momento específico, no final da experiência, mediante avaliação sobre o processo, realizada pelas professoras.

Doc. 18
SANTOS, Maria José Albuquerque.
Um estudo de interdisciplinaridade: vivências numa quarta série do 1º grau. São Paulo, Educação, Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, 1998. 220 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Helena Faria De Barros).

RESUMO - O objetivo do estudo foi a análise de uma experiência pedagógica de interdisciplinaridade numa 4ª série do 1º grau. A escola onde aconteceu esta vivência situa-se em São Luís, capital do Maranhão. A perspectiva que se utilizou foi a da pesquisa qualitativa dentro das características de um estudo de caso. A compreensão acerca do que deveria ser a interdisciplinaridade partiu das idéias de cultura, educação, escola, ensino, aprendizagem, disciplina e interdisciplinaridade que serviram para orientar a definição do problema e a metodologia adotada, além da interpretação dos dados. A análise dos documentos específicos da escola o estudo dos trabalhos nos cadernos dos alunos e entrevista com professores e com a direção compuseram os instrumentos de coleta dos dados. A interpretação se deu com a aproximação destes dados e a teoria de base. Foi possível compreender uma vivência de interdisciplinaridade analisando-lhe as condições e natureza do empreendimento, percebendo-lhe os limites.

Doc. 19
SILVA, Adelmo Carvalho da.
Matemática e literatura infantil: um estudo sobre a formação do conceito de multiplicação. João Pessoa, Educação, UFPB, 2003. 192 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Rogéria Gaudêncio do Rego).

RESUMO - Esta pesquisa baseou-se essencialmente na teoria sócio-histórica de Vygotsky, na qual embasamo-nos para descrever a relação existente entre o sujeito e o meio social, a importância da linguagem como ferramenta do pensamento, o papel do outro e da cultura no desenvolvimento da criança, e o processo de formação de conceitos. Com base em outros referenciais, tais como: Smole (1998; 2000; 2001); Nunes & Briant (1999); Machado (1992); Ariès (1981); Zilberman (1994); Góes (1991); Cunha (1999); Frantz (2001); Palo (1992) e Yunes (1984) procuramos ampliar a compreensão acerca do processo ensino-aprendizagem de multiplicação, o ensino de matemática nas séries iniciais, o papel da leitura literária na formação do sujeito e a importância da Literatura Infantil para o ensino de matemática. O trabalho visou como objetivo principal analisar a possibilidade de construção significativa do conceito de multiplicação, tendo por base a Literatura Infantil, em uma sala de aula de 2ª Série do Ensino Fundamental, de uma escola da Rede Municipal de João Pessoa - PB, centrando a investigação, mais especificamente, em três alunos. Optamos por desenvolver uma pesquisa de base qualitativa, na qual a descrição, análise e interpretação dos fenômenos foram observados à luz da pesquisa etnográfica, descrita por Lüdke & André (1986). Adotamos como hipótese que o trabalho, de forma interdisciplinar e contextualizado, envolvendo a conexão da Literatura Infantil e Matemática, possibilita ao educando desenvolver a leitura, o entendimento de conceitos matemáticos, a linguagem matemática, a representação numérica, promovendo a aprendizagem significativa e, com isso, possibilita meios para que o aluno estabeleça relações entre a matemática e outras áreas do conhecimento, despertando no educando o senso crítico em relação à Matemática. A pesquisa foi realizada em três etapas: atividade piloto; conjunto central de atividades e avaliação. A análise dos dados foi realizada considerando-se: (i) a capacidade de leitura e interpretação (ii) a formação do conceito de multiplicação. Procuramos identificar possíveis conexões entre a Matemática e a Literatura Infantil através da resolução de problemas. Os resultados apontaram que os alunos investigados atingiram um crescimento substancial e qualitativo quanto à capacidade de leitura e a formação significativa do conceito de multiplicação, e de outros conceitos matemáticos, tais como: proporcionalidade, reversibilidade e comutatividade, apresentados na análise, indispensáveis no processo de alfabetização e aprendizagem significativa da Matemática.

Doc. 20
SILVA, Mônica Moreira da.
Um estudo interdisciplinar sobre a construção crítica do conhecimento nas séries iniciais da alfabetização. Petrópolis: Universidade Católica de Petrópolis, 2000. 246 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Marcia Pires Ramos de Magalhães Gomes).

RESUMO - Um estudo interdisciplinar de construção crítica do conhecimento nas séries iniciais da alfabetização a fragmentação de conteúdos acríticos objetiva a formação de indivíduos alienados e servis. E a conseqüência primeira desta realidade é a preservação de uma sociedade capitalista que prima pela manutenção do status-quo com uma educação massificadora. Acreditando que um elemento diferenciador, com possibilidades de reverter esta situação, reside na estrutura organizacional desta própria sociedade, apostamos no surgimento de mentes capazes de questionar e construir um saber crítico e interdisciplinar. Desta forma, nosso estudo se propôs a: (a) elaborar estratégias metodológicas e alternativas para integrar os conteúdos básicos das séries iniciais da alfabetização, a partir de embasamento histórico-crítico de cunho dialético; e (b) avaliar este conjunto de atividades, intitulado Projeto "O Gato de Botas", desenvolvido com alunos de uma 2ª série do ensino fundamental de uma escola pública de Juiz de Fora. O Projeto "O Gato de Botas" procurou, de maneira lúdica, tornar os conteúdos mais significativos através de atividades interdisciplinares, incitando o aluno a um pensar crítico que desenvolva substancialmente suas habilidades cognoscitivas. Os resultados deste estudo confirmam a premissa de que o trabalho interdisciplinar com conteúdos críticos, desde o início da alfabetização, promove o crescimento do

educando como cidadão e pode propiciar interferências significativas na sociedade. A análise dos trabalhos dos alunos propiciou as seguintes conclusões: (1) significativo crescimento quanto ao nível de interpretação de questões do cotidiano extra-escolar, na medida em que o raciocínio utilizado pelas crianças na construção das respostas das atividades tornou-se, progressivamente, mais elaborado e complexo; (2) a interdisciplinaridade dialética favoreceu a aproximação da pesquisa com a realidade concreta dos estudos feitos com os alunos, uma vez que os temas abordaram fatos que interferem no cotidiano da criança e de sua família, possibilitando inferências futuras no plano histórico-social; (3) a base da Pedagogia Crítico Social dos Conteúdos representou um desafio, em virtude de ter favorecido o processo de reflexão/ação/reflexão concomitante e ininterrupta durante todo o Projeto "O Gato de Botas" e ainda criando elos de interseção entre os conteúdos que os aproximam de suas significações humanas e sociais.

Doc. 21
WARSCHAUER, Cecília.
A roda e o registro: caminhos para a parceria entre professor e aluno na construção dos conhecimentos. São Paulo: Educação, USP, 1991. 218 p. Dissertação de Mestrado. (Orientador: Nympha Aparecida Al Sipavicius).

RESUMO: - Este trabalho procura contribuir para a construção de uma "metodologia" do projeto interdisciplinar na escola. Metodologia que inclui criatividade e ousadia. A escola, ao mesmo tempo em que reproduz a fragmentação do saber e as relações de poder existente na sociedade, possibilita também um espaço para a criação de alternativas. Um espaço a ser conquistado através do compromisso com a reflexão diária. Reflexão que se realiza nos registros, oportunidades em que professor e alunos educam-se como parceiros enquanto constroem os conhecimentos. A roda e o registro são aqui abordados como possibilidades de construção dos conhecimentos alimentando o diálogo entre ação, entre teoria e prática. Esteve presente não só nas experiências relatadas na escola de 1º grau, como também na forma dessa dissertação, que reflete na prática o conteúdo exposto. Isto ocorre através da utilização de desenhos e de uma linguagem poética e lúdica como complementos das reflexões teóricas.

ANEXO 2

Modelo de Ficha de Classificação de Documento

Doc. _____

Autor: _____

Título: _____

Orientador: _____

*ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição**
02	**Ano de Defesa**
03	**Grau Acadêmico**
04	**Série Escolar**
05	**Disciplinas Abrangidas**
06	**Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas**
07	**Nível de Integração: curricular (curricular ou extracurricular)**
08	**Recursos e Materiais Didáticos**
09	**Referencial Metodológico**
10	**Público Envolvido e tipo de Interação entre Ele: hierárquica, colaborativa, parceria**
11	**Nível de Integração Disciplinar: multidisciplinar, pluridisciplinar, interdisciplinar**

* ND: refere-se a numeração correspondente ao descritor.

ANEXO 3

Ficha de Classificação das Teses e Dissertações sobre Práticas Pluri e Interdisciplinares

Doc. 2

Autora: ARAUJO, Maria Carmen de Castro Silva

Título: A Prática Pedagógica do Professor Alfabetizador Bem Sucedido das Camadas Populares

Orientador: Antônio Chizzotti

*ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** PUC-SP
02	**Ano de Defesa** 1993
03	**Grau Acadêmico** Mestrado
04	**Série Escolar** Escola "A" e "B" - 1ª série
05	**Disciplinas Abrangidas** Escola "A" e "B" - Língua Portuguesa, Estudos Sociais, Matemática e Ciências.
06	**Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas** Escola "A": - Alfabetização pelo método silábico, fundamentação teórica na Lingüística e na Psicologia associacionista. Escola "B" – Alfabetização pelo método global, fundamentação teórica na Psicologia Cognitiva e na Gestalt.
07	**Nível de Integração: curricular** Escola "A" e "B" - Curricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** Escola "A" – Cartilha, lápis e caderno. Escola "B" – Livro de leitura, livro de leitura intermediária, livro de leitura básica para a 1ª série, lápis e caderno.
09	**Referencial Metodológico** Professora da escola "A" e "B" – Tradicional. Ambas com uma prática reflexiva não fundamentada, segundo o modelo de racionalidade técnica de Shon (1983).
10	**Público Envolvido e tipo de Interação entre Ele** Escola "A" - alunos (30) e professora regente (1). Escola "B" - alunos (35) e professora regente (1). Hierárquica entre a professora da turma e alunos, tanto na escola "A" como na escola "B".
11	**Nível de Integração Disciplinar** Escola "A" e "B" – pluridisciplinar.

Doc. 03

Autor: ASSUNÇÃO, Washington Luiz.

Título: A Educação Ambiental como um Processo Interdisciplinar: uma experiência com a coleta seletiva de lixo na escola Joaquim Saraiva – Uberlândia (MG).

Orientadora: Regina Célia de Santis Feltran

ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** UFU
02	**Ano de Defesa** 1995
03	**Grau Acadêmico** Dissertação de Mestrado
04	**Série Escolar** 1ª a 8ª séries, porém centramos nossa análise nas 1ª a 4ª séries
05	**Disciplinas Abrangidas** Não fornece dados suficientes
06	**Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas** Projeto
07	**Nível de Integração Curricular** Extracurricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** Filme "Tá Limpo" (1ª a 4ª), Filme "Ilha das Flores (3ª e 4ª), verificação do lixo que jogam no chão durante o recreio (1ª e 2ª), observação de entulhos que se encontram nos terrenos baldios (1ª e 2ª), criação de brinquedos a partir do lixo, como, dama, barquinhos e outros (2ª), leitura, debate e redação sobre o livro A Floresta Poluída (2ª e 3ª), criação de histórias em quadrinhos pelos alunos, sobre o projeto de reciclagem de lixo na escola (4ª).
09	**Referencial Metodológico** Sóco-cultural
10	**Público Envolvido e tipo de Interação entre Ele** Alunos, profissionais da escola e pais. Não fornece dados sobre a quantidade das pessoas envolvidas. Relação Colaborativa, profº/aluno, fica mais ao nível de premiação.
11	**Nível de Integração Disciplinar: multidisciplinar, pluridisciplinar, interdisciplinar** Interdisciplinar

Doc. 04

Autor: BRAÚNA, Rita de Cássia de Alcântara

Título: A formação Continuada em Ciências de Professores do Ensino Fundamental numa Perspectiva Interdisciplinar e as Possibilidades de Mudanças

Orientadora: Yassuko Hosoume

*ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** USP/FE
02	**Ano de Defesa** 2000
03	**Grau Acadêmico** Tese de Doutorado
04	**Série Escolar** 1ª a 4ª séries, porém a prática analisada realizou-se na 2ª série.
05	**Disciplinas Abrangidas (Áreas de Conhecimento envolvidas)** Ciências, Educação Física, Educação Artística, Psicopedagogia, Fonoaudiologia. Ano de 1996.
06	**Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas** Projeto
07	**Nível de Integração Curricular** Extracurricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** Textos, vídeos, música, desenhos, dança, visita externa (Estação Ciências da USP), confecção de cartazes e frases para espalharem pela escola, etc
09	**Referencial Metodológico** Sócio-cultural
10	**Público Envolvido e tipo de Interação entre Ele** Alunos, Professoras (4), diretora da escola (1), estagiárias de fonoaudiologia (2). Parceria entre alunos, professora regente da sala, demais professoras de Educação Física e Educação Artística, estagiárias de Fonoaudiologia. Complementar com a Profª de Química. Entre professores e alunos, relação hierárquica. Não explicita a relação estabelecida com a diretora da escola.
11	**Nível de Integração Disciplinar** Interdisciplinar

Doc. 06

Autora: DANTAS, Joana D'Arc de Sousa.

Título: A Ação Pedagógica do Professor e a Aprendizagem do Aluno: um trabalho cooperativo.

Orientadora: Neide Varela Santiago

ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** UFRN
02	**Ano de Defesa** 2001
03	**Grau Acadêmico** Tese de Doutorado
04	**Série Escolar** 1997 - 3ª (1) e 4ª série (1). 1998 – 4ª série (2).
05	**Disciplinas Abrangidas** Língua Portuguesa (produção de diferentes tipos de texto, substantivos, ortografia, etc), Matemática (as quatro operações, tabuada), Ciências(saneamento básico, solo), História e Geografia (estudo do meio: bairro, Forte dos Reis Magos, etc)*.
06	**Estratégias de Ensino Utilizado** Estudo do Meio e Projeto.
07	**Nível de Integração: curricular, complementar ao currículo ou extra-curricular** Curricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** Reunião cooperativa, aula passeio, ateliê, texto livre, jornal escola, livro da vida, conversa livre, projeto, correspondência escolar, construção de maquetes, cartazes, painéis. Materiais utilizados: os comuns de uma escola: lápis, papel, cartolina, tinta, etc.
09	**Referencial Metodológico** Humanista (Freinet)
10	**Público Envolvido e Tipo de Interação entre Eles: colaborativa, complementar, parceria** Professoras (3) Alunos (102) Pesquisadora (1) Estagiárias ( ) Tipo de Interação: Parceria entre professoras e alunos. Demais envolvidos, não há dados suficientes para classificação.
11	**Nível de Organização Disciplinar: multidisciplinar, pluridisciplinar, interdisciplinar** Pluridisciplinar

* a pesquisadora apresenta um planejamento para cada disciplina no anexo 06.2 e 06.2.1, porém aqui foram considerados apenas os conteúdos demonstrados nos anexos como trabalhados, bem como as atividades descritas pela autora no corpo do trabalho, como realizadas pelos alunos durante a pesquisa.

Doc. 07

Autora: FRUTUOSO, Maria Núbia Medeiros de .

Título: A Interdisciplinaridade no Ensino Fundamental: o trato com o conhecimento de 1ª a 4ª série.

Orientadora: Celi Nelza Zülke Taffarel

ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** UFPE
02	**Ano de Defesa** 2002
03	**Grau Acadêmico** Dissertação de Mestrado
04	**Série Escolar** 4ª série
05	**Disciplinas Abrangidas** Língua Portuguesa (texto) Matemática (geometria: quadrado e retângulo). Ciências (vento – não foi trabalhado, ficou apenas ao nível de planejamento). Artes (confecção de pipas).
06	**Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas** Projeto
07	**Nível de Integração Curricular** Extracurricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** Confecção de mosaico, maquetes, construção de pipas, confecção de cartazes
09	**Referencial Metodológico** Sócio-cultural
10	**Público Envolvido e tipo de Interação entre Ele** Alunos (2 turmas de 4ª série), porém não quantifica Professores (2), sendo uma professora de cada turma Relação Hierárquica; a pesquisadora relata que não houve co-decisão entre prof. e alunos (p. 68).
11	**Nível de Integração Disciplinar** Pluridisciplinar

Doc. 09

Autora: GOING, Luana Carramillo.

Título: Contos para *"Escrever- se"*: alfabetização por meio de contos de fadas folclóricos com base em Jean Piaget e Bruno Bettelhein.

Orientadora: Eda Marconi Custódio

ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** UMESP
02	**Ano de Defesa** 1994
03	**Grau Acadêmico** Dissertação de Mestrado
04	**Série Escolar** 1ª série (2 turmas, 1 de escola pública e outra de escola particular).
05	**Disciplinas Abrangidas** Língua Portuguesa, Estudos Sociais, Matemática, Ciências e Artes
06	**Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas** Estudo do Meio
07	**Nível de Integração Curricular** Extracurricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** Pesquisas, discussões em grupo, jogo simbólico, jogo de regras, e outros.
09	**Referencial Metodológico** Cognitivista (Piaget)
10	**Público Envolvido e Tipo de Interação entre Ele** Alunos da escola pública (35). Alunos da escola particular (20). Professora da escola pública (1).. Professoras da escola particular (2, uma titular e outra substituta). Relação Hierárquica entre a pesquisadora e os alunos e entre a professora da classe e a pesquisadora.
11	**Nível de Integração Disciplinar** Interdisciplinar

Doc. 10

Autora: GONÇALVES, Maria José Albuquerque.

Título: Vida, Trabalho e Conhecimento: Metodologia para Elaboração Coletiva e Interdisciplinar do Conhecimento Fundado no Trabalho como Princípio Educativo – uma contribuição para a formação do professor.

Orientador: Dirceu Ricci Carvalho

ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** USP- FE
02	**Ano de Defesa** 1995
03	**Grau Acadêmico** Tese de Doutorado
04	**Série Escolar** 1ª série
05	**Disciplinas Abrangidas** Comunicação e Expresão (produção de texto), Estudos Sociais (o ouro como mercadoria/valor de mercado, necessidades humanas e o produto de sua força de trabalho) Ciências (poluição dos rios).
06	**Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas** Estudo temático
07	**Nível de Integração Curricular** Extracurricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** Produção de textos coletivos, relatos orais dos alunos sobre o que fazem/gostam de fazer, textos simples mimeografados para leitura e cópia pelo aluno, ilustração de textos.
09	**Referencial Metodológico** Sócio- Cultural (Gramsci, Marx e Vygotsky).
10	**Público Envolvido e tipo de Interação entre Ele** Alunos (não informa a quantidade) Pesquisadora (1) e estagiária de pesquisa (1). Parceria entre pesquisadora, alunos e estagiária de pesquisa.
11	**Nível de Integração Disciplinar** Interdisciplinar

Doc. 11

Autora: HOFFMANN, Vera Kern.

Título: Uma Proposta Interdisciplinar de Educação, nas primeiras quatro séries do Ensino Fundamental, na Perspectiva do Desenvolvimento Sustentável.

Orientadora: Cláudia Lisete Oliveira Groenwald

ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** ULBRA
02	**Ano de Defesa** 2003
03	**Grau Acadêmico** Dissertação de Mestrado
04	**Série Escolar** 1ª a 4ª séries (totalizando 8 turmas)
05	**Disciplinas Abrangidas** Ciências (estudo de espécies de árvores, recursos hídricos, clima, matas hortas caseiras, recolhimento do lixo); Artes (desenho, construção de mapas e maquetes); Geografia (agropecuária, relevo e solo, mapas); Matemática (custo da cesta básica, gasto com consumo de água e energia elétrica, etc); Língua Portuguesa (produção de textos)
06	**Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas** Estudo do Meio
07	**Nível de Integração Curricular** Curricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** Confecção de maquetes, cartazes, visitas externas, confecção de sacolas de lixo para carros, produção de textos.
09	**Referencial Metodológico** Sócio-cultural – Paulo Freire (1999), Giroux (l997) – p.69 e 77, mas não fica claro na prática, às vezes parece mais humanista tendendo a Rogers, mas esse autor não é citado em nenhum momento.
10	**Público Envolvido e tipo de Interação entre Ele** Professor (8) Alunos (85) Pesquisadora (1) Pais Parceria entre pesquisadora e professores, parceria entre os professores. Hierárquica para com os alunos, colaborativa da parte dos pais
11	**Nível de Integração Disciplinar** Interdisciplinar

Doc.: 14

Autora: LIMA, Maria de Lourdes.

Título: Sensibilização Ambiental no Processo Educativo: o tema dos resíduos sólidos urbanos no programa curricular de 1ª série do ensino fundamental.

Orientadora: Elza Yasuko Passini

*ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** UEM – Geografia
02	**Ano de Defesa** 2003
03	**Grau Acadêmico** Mestrado
04	**Série Escolar** 1ª série
05	**Disciplinas Abrangidas** Geografia, Ciências, História, Língua Portuguesa, Matemática, Educação Artística e Educação Física, mas os trabalhos se centram mais em Língua Portuguesa e Matemática.
06	**Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas** Estudo do Meio
07	**Nível de Integração Curricular** Curricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** Visita ao Fundo de Vale do Córrego Cleópatra no entorno da escola, visita à cooperativa de reciclagem, atividades de leitura, escrita, desenho, confecção de mapas e tabelas.
09	**Referencial Metodológico** Sócio-cultural (Paulo Freire)
10	**Público Envolvido e tipo de Interação entre Ele** Alunos (20 e 26), Professoras regentes (02), professora de Educação Física (não informa), professora de Educação Artística (não informa) e Coordenadoras (02). Hierárquica entre professora da turma e alunos, não há relação entre professoras e coordenadoras e demais professoras de Ed. Física e Educ. Artística. Parceria entre pesquisador e professores.
11	**Nível de Integração Disciplinar** Pluridisciplinar

Doc. 15

Autor: MELLO, Alexandre de Moraes.

Título: Educação Física Integrada à Alfabetização (EFIALFA) - um método específico de ensino para educação física nas turmas de alfabetização.

Orientadora: Marieta Lúcia Machado Nicolau

ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** USP/ FE
02	**Ano de Defesa** 1998
03	**Grau Acadêmico** Tese de Doutorado
04	**Série Escolar** 1ª série
05	**Disciplinas Abrangidas** Educação Física, Língua Portuguesa: alfabetização da leitura e da escrita e Matemática: noções elementares (números, correspondência, em cima, em frente, ao lado, etc), Estudos Sociais e Ciências.
06	**Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas** Atividades corporais e lúdicas
07	**Nível de Integração Curricular** Curricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** materiais próprios da disciplina de Educação Física (corda, arco, bola, e outros), ludicidade, papel, materiais diversos para representação gráfica pelos alunos.
09	**Referencial Metodológico** Pedagogia Progressista (Libâneo, Snyders, Candau)
10	**Público Envolvido e tipo de Interação entre Ele** Alunos (22 e 23 alunos) e Professora regente (01) e demais professores das turmas (Educação Física, Educação Artística, Educação Musical, Literatura). Hierárquica entre professor de educação física e alunos e Colaborativa entre os demais professores da turma e com o pesquisador.
11	**Nível de Integração Disciplinar** Interdisciplinar

Doc. 17
Autora: POLENZ, Tamara.

Título: Educação Interdisciplinaridade e Ação Comunicativa: Uma vivência na realidade da escola
Orientadora: Maria Augusta Salin Golçalves

ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** UNISINOS – Educação
02	**Ano de Defesa** 1997
03	**Grau Acadêmico** Dissertação de Mestrado
04	**Série Escolar** 4ª e 5ª séries
05	**Disciplinas Abrangidas** Língua Portuguesa, Educação Artística, História e Geografia, Matemática, Ciências, Educação Física e Religião
06	**Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas** Estudo temático
07	**Nível de Integração Curricular** Curricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** Filmes, produção de textos, desenhos, análise do ambiente no entorno da escola, produção de cartazes, apresentação dos trabalhos para outras turmas, visita à usina e reciclagem, estudo sobre a história e vida atual dos indígenas, visita à exposição indígena com contato com os mesmos, expressão corporal, dramatização, fazer a carteira de identidade, produção de texto sobre sua autobiografia, exploração de temas que envolvem as operações matemáticas no cotidiano do aluno, a produção de alimentos e produtos industrializados até chegar ao consumidor final (custo, tempo, investimento, dinheiro/impostos), levantamento de dados (pesquisa) para busca de informações.
09	**Referencial Metodológico** Pedagogia Crítica: Vasconcellos (1992), Camus (1995), Freire (1992), Kosik (1985), Piaget (1973, 1976, 1991), Habermans (1987, 1989, 1994).
10	Alunos (não apresenta a quantidade), professoras das turmas (05) - (Língua Portuguesa, Religião, Educação Artística, História e Geografia, Matemática, Ciências), diretora (1), supervisora (1), pesquisadora (1). Hierárquica para com os alunos. Parceira entre professoras, diretora, supervisora, pesquisadora.
11	**Nível de Integração Disciplinar** Interdisciplinar.

Doc. 18

Autora: SANTOS, Maria José Albuquerque.

Título: Um Estudo sobre Interdisciplinaridade: vivência numa 4ª série do 1º grau.

Orientadora: Helena Faria de Barros

ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** UNESP/ Marília
02	**Ano de Defesa** 1998
03	**Grau Acadêmico** Mestrado
04	**Série Escolar** 4ª série
05	**Disciplinas Abrangidas** *Ciências e Educação Ambiental (propagação do som, ação humana predatória, perceber o ar enquanto elemento da natureza), Português (produção de diferentes tipos de textos), Matemática (estabelecer relação símbolo/quantidade, operações de adição e subtração, conhecimento do sistema monetário brasileiro e da conjuntura econômica), Estudos Sociais (estudar a industria do papel, a importância das industrias, relação indústria e comércio, etc), Religião (e Artes (estar aberto à diferentes manifestações culturais como artes cênicas, plásticas, músicas ou dança).
06	**Estratégias de Ensino Utilizado** Projeto Produzindo um Jornal, com eixo de articulação interdisciplinar: Ar
07	**Nível de Integração: curricular, complementar ao currículo ou extra-curricular** Extracurricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** Jornal, revistas de histórias em quadrinho, poesias, pintura, música, visita externa a um jornal da cidade, exposição de materiais, elaboração de textos pelos alunos.
09	**Referencial Metodológico** "Fundamenta-se na teoria sócio construtivista em sua versão sócio-interacionista, e na educação transformadora de Paulo Freire", p. 81.
10	**Público Envolvido e tipo de Interação entre Eles: colaborativa, complementar, parceria** Alunos (não informa a quantidade) Professora (não informa a quantidade) demais profissinais que corroboram para que a prática se efetive (não informa a quantidade) e pais. Hierárquica. Colaborativa por parte dos pais.
11	**Nível de Organização Disciplinar: multidisciplinar, pluridisciplinar, interdisciplinar** Pluridisciplinar

*Nessa ficha nos detivemos a descrever apenas um dos três projetos analisados, por entendermos que ele é representativo dos demais, pelas semelhanças existentes dentre os três.

Doc. 19

Autor: SILVA, Adelmo Carvalho da.

Título: Matemática e Literatura Infantil: um estudo sobre a formação do conceito de multiplicação.

Orientadora: Rogéria Gaudêncio do Rêgo

ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** UFPB
02	**Ano de Defesa** 2003
03	**Grau Acadêmico** Dissertação de Mestrado
04	**Série Escolar** 2ª série
05	**Disciplinas Abrangidas** Matemática (soma de parcelas iguais, proporcionalidade, situações problemas, formas quadradas, formas retangulares, medidas de comprimento, lado direito, esquerdo, e outros), Língua Portuguesa (gramática/ortografia, interpretação de textos)
06	**Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas** Leitura de textos e situações problemas
07	**Nível de Integração Curricular** Curricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** Livros de literatura infantil, caderno, cartazes produzidos pelos alunos, recorte e colagem de figuras geométricas planas, teatralização, desenhos, todos relacionados com situações problemas.
09	**Referencial Metodológico** Sócio-histórico (Vygotsky)
10	**Público Envolvido e tipo de Interação entre Ele** Professora regente (1), pesquisador (1), Alunos (3). Colaborativa entre pesquisador e professora regente. Hierárquica para com os alunos.
11	**Nível de Integração Disciplinar** Interdisciplinar

Doc. 21

Autora: WARSCHAUER, Cecília.

Título: A Roda e o Registro: caminhos para a parceria entre professor e aluno na construção dos conhecimentos.

Orientadora: Nympha Aparecida Al Sipavicius

ND	DESCRIÇÃO
01	**Instituição** USP/ FE
02	**Ano de Defesa** 1991
03	**Grau Acadêmico** Dissertação de Mestrado
04	**Série Escolar** 4ª série
05	**Disciplinas Abrangidas** Língua Portuguesa, Matemática, Música, Artes, História, Ciências
06	**Métodos e Estratégias de Ensino Utilizadas** Projeto
07	**Nível de Integração Curricular** Curricular
08	**Recursos e Materiais Didáticos** Papel, régua, ludicidade e demais materiais necessários para composição do cenário. Foram exploradas as seguintes produções: escrita da peça teatral, a sua montagem, o conhecimento de proporcionalidade, postura corporal e forma de andar (auxiliados pela Educação Física), elaboração do cenário (Artes), sonoplastia (Música). Apesar da pesquisadora não enfatizar a disciplina História, ela também esteve presente no levantamento de informações sobre a história do teatro.
09	**Referencial Metodológico** Humanista (Jung)
10	**Público Envolvido e tipo de Interação entre Ele** Alunos (1986 – 10) e (1987-08) professora da turma (01) Parceria entre professora e alunos, colaborativa entre os professores de Educação Física, Artes e Música e colaborativa com os pais.
11	**Nível de Integração Disciplinar** Interdisciplinar