

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO – FACE**  
**CURSO DE PEDAGOGIA: Formação de Professores para as séries iniciais do**  
**Ensino Fundamental – Projeto Professor Nota 10**  
**PROFESSORA: ODIVA SILVA XAVIER**

|                                |               |
|--------------------------------|---------------|
| Denilce de Castro Alves        | RA 4035111-4  |
| Daniela de Deus Moura          | RA 4035102-3  |
| Walteíse Rodrigues da Silva    | RA 4030383-2  |
| Dorisane Castro Alves          | RA 4035116-2  |
| Viviane Monteiro de Figueiredo | RA: 4026636-8 |

## **INTERDISCIPLINARIDADE E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR**

Brasília, 2006

Denilce de Castro Alves

Daniela de Deus Moura

Walteíse Rodrigues da Silva

Dorisane Castro Alves

Viviane Monteiro de Figueiredo

# **INTERDISCIPLINARIDADE E A FORMAÇÃO DO PROFESSOR**

Monografia apresentada ao Centro  
Universitário de Brasília – UniCEUB, como  
parte das exigências para conclusão do  
Curso de Pedagogia – Formação de  
Professores para as Séries Iniciais do  
Ensino Fundamental – Projeto Professor  
Nota 10.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Odiva Silva Xavier - Doutora em Educação

Brasília, 2006

Aos nossos companheiros na vida cotidiana,

Aos nossos Professores,

E àqueles que trilharam conosco este caminho, nossos colegas de turma, amigos indispensáveis nesta jornada...

A Deus, por ter iluminado nossa caminhada,

À nossa família, pelos valores e lições de vida.

Aos mestres que fortalecem nossa formação profissional

A nossa orientadora Odiva Silva Xavier, pela contribuição significativa possibilitando assim o nosso crescimento nesta pesquisa;

Aos profissionais da Educação que tão prontamente participaram desta pesquisa.

*Conhecer a si mesmo é conhecer em totalidade, interdisciplinarmente. Em Sócrates, a totalidade só é possível pela busca da interioridade. Quanto mais se interioriza, mais certeza vai se adquirindo da ignorância, da limitação, da provisoriedade. A interioridade nos conduz a um profundo exercício de humildade (fundamento maior e primeiro da interdisciplinaridade). Da dúvida interior à dúvida exterior, do conhecimento de mim mesmo à procura do outro, do mundo. Da dúvida geradora de dúvidas, a primeira grande contradição e nela a possibilidade de conhecimento... Do conhecimento de mim mesmo ao conhecimento da totalidade.*

*Ivani Fazenda*

## RESUMO

Este trabalho, intitulado "Interdisciplinaridade e a Formação de Professores" foi realizado no período de fevereiro a junho de 2006, com o objetivo de investigar o que pensam os professores de séries iniciais do ensino fundamental acerca da interdisciplinaridade, indicadores de vivência dessa prática educativa, traçando um paralelo analítico entre fundamentos teóricos e a formação continuada de professores na perspectiva interdisciplinar. A pesquisa foi realizada com seis professoras que atuam em Escolas Classe do Distrito Federal, no Ensino Fundamental. Foi utilizada a técnica de entrevista, a partir de um questionário com perguntas relacionadas ao entendimento de interdisciplinaridade, à percepção de perspectiva interdisciplinar na escola. Verificou-se nos relatos que os entrevistados concebem a interdisciplinaridade como um processo de integração de informações e conhecimentos de áreas específicas, tendo em vista a contextualização do processo ensino-aprendizagem. Não negam a importância do conhecimento específico, sendo sensíveis a possibilidade de interagir com as diferentes informações, conteúdos e conhecimentos que constituem os diferentes componentes curriculares. Apesar de não haver um grupo definido como interdisciplinar na escola, os professores são unânimes em concordar que a troca de experiências nas reuniões pedagógicas ou simplesmente nas conversas informais na sala dos professores favorece satisfatoriamente o desenvolvimento de atividades interdisciplinares, percebendo-se com isto uma postura interdisciplinar. Concluindo, pode-se dizer que a atitude interdisciplinar é uma conquista da formação docente e do desenvolvimento, principalmente por meio da educação continuada e do exercício da escuta, do diálogo, da compreensão de si e dos outros.

**PALAVRAS-CHAVE:** Interdisciplinaridade; Educação; Formação Docente

# SUMÁRIO

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. REFLEXÕES INICIAIS.....                                                                    | 8  |
| 2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....                                                                 | 10 |
| 3. OBJETIVOS.....                                                                             | 23 |
| 3.1.Objetivo Geral.....                                                                       | 23 |
| 3.2. Objetivos Específicos.....                                                               | 23 |
| 4. ABORDAGEM METODOLÓGICA.....                                                                | 24 |
| 4.1. O Estudo e as Técnicas de Pesquisa.....                                                  | 24 |
| 4.2. A Pesquisa de campo.....                                                                 | 26 |
| 4.3. Perfil das Unidades de Ensino. ....                                                      | 27 |
| 4.3.1. Escola Classe 03 de Planaltina.....                                                    | 27 |
| 4.3.2. Escola Classe 11 de Planaltina.....                                                    | 28 |
| 5. ANÁLISE DOS DADOS.....                                                                     | 28 |
| 5.1. Caracterização dos Sujeitos.....                                                         | 28 |
| 5.2. Quadro de Impressões dos entrevistados.....                                              | 29 |
| 5.2.1. Quadro 1.....                                                                          | 29 |
| 5.2.2. Quadro 2.....                                                                          | 30 |
| 5.3. Concepções de Interdisciplinaridade.....                                                 | 30 |
| 5.4. Indicadores da Vivência da Interdisciplinaridade pelos Professores<br>Entrevistados..... | 31 |
| 5.5. Dificuldades Encontradas na Prática Interdisciplinar.....                                | 32 |
| 5.6. A Prática Interdisciplinar e a Formação de Professores.....                              | 33 |
| 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....                                                                  | 36 |
| 8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....                                                            | 41 |
| 9. APÊNDICE.....                                                                              | 44 |

## 1. REFLEXÕES INICIAIS

O ensinar está inserido em uma dimensão cujo maior objetivo é preparar o homem para ser uma totalidade, e não para voltar-se somente para si, ou seja, preparar o homem para a tomar consciência de seu papel na sociedade, enquanto ser social, que por assim ser, desempenha vários papéis no funcionamento desta, tais como o de pai, mãe, trabalhador, educador e muitos outros.

Ao refletir sobre o ensino, necessário se faz que alguns questionamentos aflorem, pois, como podem os educadores estar preparados para orientar, como profissionais, o homem no seu processo de tomada de consciência enquanto ser social, se primeiramente, não tem consciência deste papel que desempenha e se não compreende a realidade onde este homem que pretende educar está inserido? E como pode se limitar apenas ao conteúdo teórico ministrado em sala de aula isoladamente e não permitir o acesso a outros saberes? O que fazer?

Entende-se que a interdisciplinaridade refere-se a uma nova concepção de ensino e de currículo, baseada na interdependência entre os diversos ramos do conhecimento. Urge a necessidade de refletir acerca da prática pedagógica desenvolvida atualmente, enquanto modelo e/ou resultado de um trabalho interdisciplinar, pois há necessidade de se buscar uma compreensão do trabalho pedagógico interdisciplinar que conceba a educação e a realidade do aluno no seu cotidiano, em que o desenvolvimento humano é compreendido a partir das várias produções culturais das diversas ciências, de forma que não haja questionamento sobre o maior ou menor valor destas na formação do aluno.

Portanto, desde logo, precisa-se compreender como se dá o trabalho interdisciplinar na prática pedagógica, uma vez que, a interdisciplinaridade pressupõe a preparação do indivíduo para ser agente de transformação da sociedade, e neste processo inclui-se educando e educador. Sendo assim, o repensar deste aspecto pauta-se no compromisso em assumir a Interdisciplinaridade como perspectiva mobilizadora para viabilização de um projeto pedagógico que se efetive coletivamente. Para isso, há necessidade da mudança de atitude frente ao trabalho com o conhecimento, especialmente pelos educadores. É necessária a superação do individualismo dos conhecimentos disciplinares pela articulação e inter-relação das diversas áreas do saber no processo ensino-aprendizado, de forma que a escola

cumpra seu papel de socializadora do saber já sistematizado, mas de forma crítica, procurando superar a insignificância tradicional deste conhecimento e vinculando-o culturalmente à vida concreta do aluno.

Parece comum falar em “interdisciplinaridade” no meio educacional. As Diretrizes Curriculares Nacionais, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Educação, para os vários cursos de Educação Básica, falam da interdisciplinaridade como um dos princípios da organização e desenvolvimento curriculares. Porém, os questionamentos e as dúvidas já existentes, tornam-se mais presentes no dia a dia dos educadores.

Será mais um modismo, como tantos outros? Será uma necessidade, para a prática pedagógica? Estes questionamentos levaram o grupo responsável por este trabalho a pesquisar, no sentido de que este estudo pudesse servir de exercício de reflexão, para encontrar algumas respostas, que são meras reflexões, mas que podem subsidiar professores e estudantes a romper com a dependência do trabalho segmentado que tem caracterizado a organização do trabalho docente. Todavia, na prática, outras questões se afluam:

- O que é interdisciplinaridade?
- Interdisciplinaridade é uma metodologia?
- Como se trabalha de forma interdisciplinar?
- Como deve ser a formação continuada dos professores para atuarem de forma interdisciplinar?

São muitas as interrogações... Na escola convivem: a descrença total, a dúvida, o impasse... Percebe-se a necessidade e a vontade de alguns educadores de buscar condições para a atuação interdisciplinar, que perpassa necessariamente sua formação. Logo, é de fundamental importância que a concepção de interdisciplinaridade faça parte da prática cotidiana, que seja incorporada às ações efetivas, deixando de ser mera abstração, já que é uma postura que deve ser concreta, real. Desta forma, a prática pedagógica interdisciplinar também questiona as agências formadoras desses educadores: as universidades e institutos de educação, pois acredita-se que nela deve ser trabalhada a visão de totalidade do profissional, uma vez que a prática pedagógica, mais do que uma atuação, coloca em cheque os valores sociais desse sujeito, pois imagina-se a proposta de formação para uma práxis interdisciplinar não deve consistir apenas em reunir técnicos, especialistas... Ao contrário, supõe-se que

objetiva promover a atuação participativa, reflexiva, e contribuir para a formação de educadores pensantes, questionadores, e não apenas reprodutores do sistema.

Seguindo esta linha de pensamento é que se passa a questionar sobre a forma como os educadores estão construindo sua formação profissional. Será que basta somente adquirir conhecimentos e seus pressupostos? Basta construir teorias para que seja garantido o êxito de um trabalho interdisciplinar? Pensando nestas questões é que o grupo conduziu esta pesquisa, realizada com educadores das séries iniciais do Ensino Fundamental.

A diversidade de entendimento de significados que permeia o termo interdisciplinaridade nas escolas, aspecto que pode prejudicar a qualidade do ensino a que se propõe, levou o grupo responsável por este trabalho a tentar identificar qual o significado deste termo entre os docentes que desenvolvem uma relação ensino-aprendizagem, baseada na interação de saberes, visto que a desarmonia na compreensão e finalidade de um trabalho interdisciplinar poderá desviá-lo dos objetivos para os quais foi proposto. Pensando que a atitude interdisciplinar requer uma mudança conceitual na atitude e na prática docente, é que se buscaram reflexões que pudessem responder as questões levantadas.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Fazenda (1994), uma das maiores pesquisadoras das questões relativas a interdisciplinaridade, no Brasil, informa que o movimento em favor do termo surgiu à época dos movimentos estudantis na Europa, mais especificamente na França e na Itália, na década de 60, quando os estudantes reivindicavam uma nova universidade, uma nova escola.

No Brasil, ainda segundo Fazenda (1994), a primeira produção sobre interdisciplinaridade é de Hilton Japiassú: Interdisciplinaridade e Patologia do Saber, publicada em 1976, que já alertava para a necessidade de uma postura interdisciplinar do cientista: postura crítica, sendo este um sujeito que pensa a sua produção como uma totalidade, não como o fragmento de um processo unilateral. Portanto, pensar um ato pedagógico com relevância contextualizada é requerer compromisso do educador, pois o termo e sua aplicabilidade nos meios educativos

já presume certa discussão e fundamentação.

Teoricamente este trabalho está fundamentado na compreensão de Fazenda (1994), visto que sua posição em relação ao trabalho pedagógico interdisciplinar reforça o caráter social atribuído aos sujeitos envolvidos na relação entre ensino e aprendizado. Vale ressaltar que além desta autora, serão considerados teóricos como Japiassú (1976), Santomé (1998) e outros. Uma organização curricular interdisciplinar presume articular o conhecimento sistematizado adquirido nas instituições e a realidade vivida dos alunos, de modo a permitir a integração entre eles e seus professores, além de consolidar a própria prática conjunta dos diversos educadores que interagem com estes educandos, o que requer desses educadores um compromisso ético, profissional e acima de tudo político, principalmente no que diz respeito a construção de uma atitude interdisciplinar, e de uma tentativa de construir e desenvolver uma prática pedagógica como superação da fragmentação do conhecimento, na direção política como ramo do ato pedagógico numa perspectiva transformadora: a construção de um novo homem.

Fazenda procura esclarecer diferenças entre as várias concepções teóricas em que a interdisciplinaridade é inserida e igualada enquanto mais uma metodologia criada com o objetivo de unificar os conhecimentos das várias ciências a fim de que sejam conhecidas as estruturas da sociedade e se possa, após desvelado este conhecimento, projetar a ciência do futuro. Entretanto, uma das maneiras encontradas pelas teorias é explicar como compreendem o verdadeiro significado do termo interdisciplinaridade, visto que muitos teóricos o compreende apenas como uma troca ou integração entre os vários conhecimentos científicos. Neste processo se estabelece uma espécie de disputa, de limitação de saberes, uma vez que cada ciência procura demonstrar ser mais eficiente para explicar e solucionar os problemas que permeiam as estruturas sociais no que diz respeito, principalmente, à educação. Isto impossibilitaria que efetivamente, na prática, se concretize a interdisciplinaridade, pois o diálogo é um dos pressupostos básicos para atingir este fim. Noutra perspectiva, o problema da interdisciplinaridade é compreendido como uma necessidade de coordenação e cooperação entre os vários conhecimentos científicos, ou ainda, pressupõe que os conceitos e os objetivos de cada ciência sejam interpretados e adequados aos fins propostos pela interdisciplinaridade. Assim, o caráter hierarquicamente superior atribuído a essa

disciplina é reforçado, o que não afasta a questão da disputa entre saberes anteriormente colocada.

Assim, explica Fazenda (1994) em suas reflexões, que estabelece diferenciações terminológicas: enunciar critérios para caracterizar a natureza de cada conhecimento científico ou disciplina, ou propor tipos de relações interdisciplinares, poderá até criar as possibilidades de realização de um trabalho interdisciplinar, porém faz-se necessário não perder de vista o homem neste processo. Isto é, que o trabalho interdisciplinar não se limite aos muros das escolas e universidades, mas que o ultrapasse e atinja o homem em sua dinâmica, seu cotidiano e que tenha por objetivo transformar, no sentido de enriquecer este homem e ao próprio conhecimento científico, e isto implica em conhecer este homem e o mundo onde ele está inserido.

Desse modo, poderão ser criadas as possibilidades que eliminarão a distância existente entre a formação escolar, a atividade profissional e a realidade concreta, como reforça a autora: “... a *interdisciplinaridade* viria realmente atender aos anseios do homem e projetá-lo numa dimensão mais crítica e realista...”. Porém, diz a autora, para que esta proposta não fique no âmbito da abstração, implica que a interdisciplinaridade precisa ser compreendida como “*fator de transformação...*” da sociedade, como algo capaz de transformar as estruturas educacionais mantenedoras de um sistema presos a valores retrógrados e alienantes, que limitam a ação do homem enquanto autor e ator de sua história, ou seja, enquanto há gente capaz de transformar o mundo; precisa também que a interdisciplinaridade seja permeada por caracteres que são intersubjetivos, interativos, que seja um trabalho desenvolvido por pessoas comprometidas em eliminar obstáculos de ordem disciplinar e pessoal e que compreendam ser a ciência um conhecimento falível e não absoluto, pois na medida em que o homem é dinâmico, o é em seus aspectos psicológicos, sociais, culturais e materiais. Portanto, o conhecimento científico deve estar sempre voltado para esse homem inserido em sua realidade concreta.

Esta reflexão possibilitará compreender a interdisciplinaridade como fator de transformação da sociedade, como nos diz Fazenda (1994), pois quando a interdisciplinaridade é compreendida como “atitude”, no sentido de ser um meio para se alcançar os fins a que se pretende, ela é compreendida também como um processo interativo de saberes, e, por isso, alcançar objetivos poderá se tornar

tarefa não muito fácil, porém sem os empecilhos que a tornaria árdua. Assim sendo, é pertinente entender que a realidade se apresenta ao conhecimento geral sob múltiplas faces, não podendo o aluno, desta maneira, analisar um problema visando um único aspecto. A análise deve ser global, visando todos os aspectos, para que se possa adquirir a visão do todo. É preciso que sejam analisadas as partes, relacionando-as com o todo e, neste sentido, um projeto educacional deve propor e/ou garantir a construção do conhecimento globalizante, que sendo um processo dinâmico, permite ao aluno a ação e transformação da realidade, bem como a sua própria transformação.

Segundo Hilton Japiassu, a interdisciplinaridade é algo a ser vivido, enquanto *atitude de espírito* (JAPIASSU, 1976, p. 82; 1992, p. 89). Essa atitude é feita de curiosidade, de abertura, do senso de aventura e descoberta, e exerce um movimento de conhecimento capaz de intuir relações. É, nesse sentido, uma prática individual. Mas também é prática coletiva, quando se expressa como atitude de abertura ao diálogo com outras disciplinas (JAPIASSU, 1976, p. 82), que reconhece a necessidade de aprender com outras áreas do conhecimento.

Ainda segundo JAPIASSU (1976), a interdisciplinaridade exige uma reflexão profunda e inovadora sobre o conhecimento, que demonstra a insatisfação com o saber fragmentado. Neste sentido, a interdisciplinaridade propõe um avanço em relação ao ensino tradicional, com base na reflexão crítica sobre a própria estrutura do conhecimento, na intenção de superar o isolacionismo entre as disciplinas e no desejo de revitalizar o próprio papel dos professores na formação dos estudantes para o mundo.

A interdisciplinaridade também requer a disposição para reformular estruturas mentais, para "desaprender", e uma certa desconfiança em relação a racionalidades bem estabelecidas. Desconfiança quanto à capacidade de um conhecimento configurado em múltiplas e desordenadas especialidades, com suas linguagens particulares, para fornecer uma compreensão do ser humano em sua totalidade. Essa perspectiva sugere aos professores a necessidade de aprender a exercer uma reflexão crítica sobre seus conhecimentos e modos de conhecimento, sobre as racionalidades e as linguagens que utilizam em suas práticas pedagógicas. Além disso, é importante aprender a questionar e romper com formas tradicionais de conhecimento, modos de ensino e relações pedagógicas.

Entende-se que conhecimento é o ato de compreender, relacionar, e aplicar conceitos e abstrações em situações práticas. Logo, se aprende à medida que se apreende a totalidade e suas partes no todo, concretizando o real no pensamento através da reprodução desse todo, conforme diz Severino (apud Petraglia, 1993, p.31):

O homem é uma unidade que só pode ser apreendida numa abordagem sintetizadora e nunca mediante uma acumulação de visões parciais. De nada adianta proceder por decomposição, análise e recomposição de aspectos: esta soma não dará a totalidade humana. É preciso pois, no âmbito dos esforços com vistas ao conhecimento da realidade humana, praticar, intencional e sistematicamente, uma dialética entre as partes e o todo, o conhecimento das partes fornecendo elementos para a construção de um sentido total, enquanto o conhecimento da totalidade elucidará o próprio sentido que as partes, automaticamente, pode ter.

É nesse contexto que se inclui a interdisciplinaridade como uma possibilidade de romper com as fronteiras das disciplinas, e uni-las, desta maneira, às diversas áreas do saber, no sentido de oferecer uma melhor visão do todo ao aluno. Considera-se, também, o que observa Japiassú (1976, p.30 e 31):

Se analisarmos mais dedicadamente o fenômeno da 'interdisciplinarização', veremos que essa exigência, longe de constituir real progresso de conhecimento, releva muito mais o sintoma da situação patológica em que se encontra, hoje, o saber. O número de especializações exageradas e a rapidez do desenvolvimento de cada uma culminam numa fragmentação crescente do horizonte epistemológico. O saber chegou a um tal ponto de envelhecimento, que a exigência interdisciplinar mais parece, em nossos dias, a manifestação de um lamentável estado de carência. Tudo nos leva a crer que o saber em migalhas seja o produto de uma inteligência esfacelada.

Neste caso, o autor coloca a interdisciplinaridade como uma exigência, pois é algo imprescindível, num momento em que a educação, tem influenciado bastante a sua evolução e/ou desenvolvimento, já que esse crescimento educativo é feito de forma individualizada, fragmentando cada vez mais o saber, revelando desta forma o seu estado "patológico", referindo-se à inteligência "esfacelada" produtora dessa fragmentação e responsável pelas "migalhas do saber". Acredita-se que a especialização parece ser também responsável pela

separação e/ou divisão do saber em “diversos saberes”, como também a responsável por possibilitar as várias formas de relações e interligações de conhecimentos, nas quais se dará o processo dinâmico de descoberta e construção dos “saberes epistemológicos”, facilitados pela interdisciplinaridade. A interdisciplinaridade hoje, se faz necessária mediante uma série de questões relevantes inseridas no campo educativo, como:

- O saber fragmentado pelas variadas e crescentes especializações colocadas anteriormente;
- A própria sociedade, que muitas vezes limita e aliena os indivíduos, impedindo-os de deixar aflorar as suas potencialidades;
- O próprio conformismo do conhecimento recebido e/ou imposto.

No processo interdisciplinar, segundo os autores comentados, trabalhar com diversas informações entre as disciplinas não basta. É de fundamental importância a comunicação entre as mesmas, para que realmente sejam entendidas como relações efetivas de promover transformações no interior de cada sujeito. Fica clara a necessidade da interdisciplinaridade como o caminho de um saber a ser percorrido na sua totalidade e não na parcialidade de múltiplos saberes. Portanto, nessa relação têm que haver uma linguagem comum entre as disciplinas, buscando objetivos e metas, de forma que elas se articulem entre si, buscando a integração. Esta análise é importante para o educador engajar-se na construção coletiva de um projeto interdisciplinar, fazendo a integração das diversas áreas do saber juntamente com suas peculiaridades para que desta maneira possibilite a re-elaboração do real.

Vale ressaltar que, na visão dos autores mencionados, apenas integrar conteúdos não significa desenvolver um projeto interdisciplinar, mas é necessário todo um processo de construção de dados, conceitos, metodologias, etc., relacionados entre si. e que, adequadamente, estejam inseridos na realidade do aluno. Portanto, é necessário que exista relação entre teoria e prática na experiência vivida pelos alunos.

Para o trabalho, é necessário destacar o que observa Santomé (1998, p. 45):

É preciso frisar que apostar na interdisciplinaridade significa defender um novo tipo de pessoa, mais aberta, flexível, solidária, democrática e crítica. O mundo atual precisa de pessoas com uma formação cada vez mais polivalente para enfrentar uma sociedade na qual a palavra

mudança é um dos vocábulos mais freqüentes e onde o futuro tem um grau de imprevisibilidade como nunca em outra época da história da humanidade.

Para isso é preciso que o educador desenvolva cada vez mais uma visão interdisciplinar para que possa realmente obter uma atitude e postura diante da necessidade e abertura de uma nova forma de se pensar a educação. Nesse sentido, Fazenda (1994, p. 58) afirma que a interdisciplinaridade:

É uma atitude de abertura, não preconceituosa, onde todo o conhecimento é igualmente importante. Pressupõe o anonimato, pois, o conhecimento pessoal anula-se frente ao saber universal. É uma atitude coerente, que supõe uma postura única frente aos fatos, é na opinião crítica do outro que se fundamenta a opinião particular. Somente na intersubjetividade, num regime de co-propriedade, de interação, é possível o diálogo, única condução de possibilidade da interdisciplinaridade. Assim sendo, pressupõe uma atitude engajada, um comprometimento pessoal.

É necessário, desta maneira, que o educador tenha a humildade e a consciência da troca e do diálogo para que possa integrar a sua disciplina com as demais, pois não é possível fazer interdisciplinaridade sozinho, já que é um trabalho coletivo de equipe, que envolve a participação de mais de um educador. Em outras palavras, a interdisciplinaridade é uma construção lenta e coletiva. Neste processo interdisciplinar, cabe ao educador um papel fundamental de estimulador, para que o aluno possa desenvolver o seu senso crítico, a criatividade, a compreensão da importância da pesquisa, investigação, e também a capacidade de estabelecer relações. Sobre isto, Piaget (apud PETRAGLIA, 1993, p. 21) afirma que: *“O que se deseja é que o professor deixe de ser apenas um conferencista e que estimule a pesquisa e o esforço, ao invés de se contentar com a transmissão de soluções já prontas”*.

Nóvoa (2002, p. 23) diz que: *“O aprender contínuo é essencial se se concentra em dois pilares: a própria pessoa, como agente, e a escola, como lugar de crescimento profissional permanente.”* Para esse estudioso português, a formação continuada se dá de maneira coletiva e depende da experiência e da reflexão como instrumentos contínuos de análise.

A teoria do desenvolvimento intelectual de Vygotsky sustenta que todo conhecimento é construído socialmente, no âmbito das relações humanas.

Essa teoria, tem por base o desenvolvimento do indivíduo como resultado de um processo sócio-histórico, enfatizando o papel da linguagem e da aprendizagem nesse desenvolvimento, sendo essa teoria considerada, histórico-social. O conhecimento que permite o desenvolvimento mental se dá na relação com os outros. Nessa perspectiva o professor constrói sua formação, fortalece e enriquece seu aprendizado. Por isso é importante ver a pessoa do professor e valorizar o saber de sua experiência.

Para Nóvoa (1997, p.26): *“A troca de experiências e a partilha de saberes consolidam espaços de formação mútua, nos quais cada professor é chamado a desempenhar, simultaneamente, o papel de formador e de formando.”* O trabalho em equipe e o trabalho interdisciplinar se revelam importantes. Quando as decisões são tomadas em conjunto, desfavorece, de certa forma, a resistência às mudanças, e todos passam a ser responsáveis pelo sucesso da aprendizagem na escola.

O trabalho interdisciplinar evita que os professores conduzam seus trabalhos isoladamente, em diferentes direções, pois a produção de práticas educativas eficazes, surge de uma reflexão da experiência pessoal partilhada entre os colegas.

O sucesso profissional do professor, o espaço ideal para seu crescimento, sua formação continuada, pode ser também seu local de trabalho. Estudos apontam que existe a necessidade de que o professor seja capaz de refletir sobre sua prática e direcioná-la segundo a realidade em que atua, voltada aos interesses e às necessidades dos alunos. Nesse sentido, Freire (1996, p.43) afirma que: *“É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem é que se pode melhorar a próxima prática.”*

Para se entender melhor esse aspecto, recorre-se a Schön. Donald Schön (1997), foi idealizador do conceito de Professor Prático-Reflexivo. Ele percebeu que em várias profissões, não apenas na prática docente, existem situações conflitantes, desafiantes, que a aplicação de técnicas convencionais, simplesmente não resolvem problemas. Não se trata aqui de abandonar a utilização da técnica na prática docente, mas haverá momentos em que o professor estará em situações conflitantes e ele não terá como guiar-se somente por critérios técnicos pré-estabelecidos.

Segundo Nóvoa (1997, p.27):

As situações conflitantes que os professores são obrigados a enfrentar (e resolver) apresentam características únicas, exigindo, portanto características únicas: o profissional competente possui capacidades de autodesenvolvimento reflexivo (...) A lógica da racionalidade técnica opõe-se sempre ao desenvolvimento de uma práxis reflexiva.

Os bons profissionais lançam mão de uma série de estratégias não planejadas, cheias de criatividade, para resolver problemas no dia-a-dia. Schön (1997), identifica nos bons profissionais uma combinação de ciência, técnica e arte. É esta dinâmica que possibilita o professor agir em contextos instáveis como o da sala de aula. O processo é essencialmente metacognitivo, onde o professor dialoga com a realidade que lhe fala, em reflexão permanente.

Ora, para maior mobilização do conceito de reflexão na formação de professores é necessário criar condições de trabalho em equipe entre os professores. Sendo assim, isso sugere que a escola deve criar espaço para esse crescimento. Nesse sentido, cita-se Schön (1997, p.87):

(...) Nessa perspectiva o desenvolvimento de uma prática reflexiva eficaz tem que integrar o contexto institucional. O professor tem de se tornar um navegador atendo à burocracia. E os responsáveis escolares que queiram encorajar os professores a tornarem-se profissionais reflexivos devem criar espaços de liberdade tranqüila onde a reflexão seja possível. Estes são os dois lados da questão – aprender a ouvir os alunos e aprender a fazer da escola um lugar no qual seja possível ouvir os alunos – devem ser olhados como inseparáveis.

A teoria prático-reflexiva propõe-se a levar em conta esta série de variáveis do processo didático, seja aproveitando, seja buscando um processo de metacognição, onde o professor perceba os efeitos de sua atuação na aprendizagem de seus alunos. A real valorização do magistério precisa ter três alicerces sólidos: boa formação inicial, boa formação continuada e boas condições de trabalho, salário e carreira.

As pesquisas sobre formação e profissão docente apontam para uma revisão da compreensão da prática pedagógica do professor, que é tomado como mobilizador de saberes profissionais. Considera-se, assim, que este, em sua trajetória, constrói e reconstrói seus conhecimentos conforme a necessidade de

utilização dos mesmos, suas experiências, seus percursos formativos e profissionais.

A discussão sobre o tema surge em âmbito internacional nas décadas de 1980 e 1990. Entre alguns dos motivos que contribuíram para a sua emergência está o movimento de profissionalização do ensino e suas conseqüências para a questão do conhecimento dos professores na busca de um repertório de conhecimentos, visando garantir a legitimidade da profissão, havendo a partir daí uma ampliação tanto quantitativa, quanto, posteriormente, qualitativa desse campo (Tardif, 2000). No contexto das pesquisas educacionais brasileiras, a temática dos saberes docentes tem se mostrado uma área um tanto recente, o que vem demandando estudos sob diferentes enfoques.

As pesquisas sobre formação de professores têm destacado a importância de se analisar a questão da prática pedagógica como algo relevante, opondo-se assim às abordagens que procuravam separar formação e prática cotidiana. Na realidade brasileira, embora ainda de uma forma um tanto "tímida", é a partir da década de 1990 que se tem buscado novos enfoques e paradigmas para compreender a prática pedagógica e os saberes pedagógicos e epistemológicos relativos ao conteúdo escolar a ser ensinado/aprendido. Neste período, cresceu o desenvolvimento de pesquisas que, considerando a complexidade da prática pedagógica e dos saberes docentes, buscaram resgatar o papel do professor, destacando a importância de se pensar a formação numa abordagem que vá além da acadêmica, envolvendo o desenvolvimento pessoal, profissional e organizacional da profissão docente.

Neste contexto, as pesquisas sobre a formação de professores e os saberes docentes surgem com marca da produção intelectual internacional, com o desenvolvimento de estudos que utilizam uma abordagem teórico-metodológica que dá voz ao professor, a partir da análise de trajetórias, histórias de vida etc. Segundo Nóvoa (1995), esta nova abordagem veio em oposição aos estudos anteriores que acabavam por reduzir a profissão docente a um conjunto de competências e técnicas, gerando uma crise de identidade dos professores em decorrência de uma separação entre o eu profissional e o eu pessoal. Essa virada nas investigações passou a ter o professor como foco central em estudos e debates, considerando o quanto o "modo de vida" pessoal acaba por interferir no profissional. Acrescenta ainda o autor que esse movimento surgiu "*num universo pedagógico, num*

*amalgama de vontades de produzir um outro tipo de conhecimento, mais próximo das realidades educativas e do quotidiano dos professores" (p. 19).*

Passou-se a estudar a constituição do trabalho docente levando-se em conta os diferentes aspectos de sua história: individual, profissional etc. Percebe-se, então, uma "virada" nos estudos, que passam a reconhecer e considerar os saberes construídos pelos professores, o que anteriormente não era levado em consideração. Nessa perspectiva de analisar a formação de professores, a partir da valorização destes, é que os estudos sobre os saberes docentes ganham impulso e começam a aparecer na literatura, numa busca de se identificarem os diferentes saberes implícitos na prática docente. Nesse espírito, tinha-se em vista que *"é preciso investir positivamente nos saberes de que o professor é portador, trabalhando-os de um ponto de vista teórico e conceptual."* (Nóvoa, 1992, p. 27).

Ao discutir a questão dos saberes docentes e a formação de professores, não se pode arriscar a dizer que o estudo desta temática é algo inédito, já que, de certa forma, vinha sendo estudada através da discussão de temas como a prática docente, o processo ensino-aprendizagem, a relação teoria-prática no cotidiano escolar etc., num contexto diferenciado, onde a escola era tida como "local" privilegiado para a transmissão do saber pelo professor, que detinha todo o conhecimento a ser repassado ao aluno.

No entanto, considerando que tanto a escola como os professores mudaram, a questão dos saberes docentes agora se apresenta de outra forma, em decorrência da influência da literatura internacional e de pesquisas brasileiras, que passam a considerar o professor como um profissional que adquire e desenvolve conhecimentos a partir da prática e no confronto com as condições da profissão.

Em um outro artigo, Tardif (1999) analisa a questão dos saberes profissionais e a sua relação na problemática da profissionalização do ensino e da formação de professores. Considera que a diferença entre as profissões está na natureza do conhecimento profissional que, por sua vez, apresenta as seguintes características: a) é especializado e formalizado; b) é adquirido na maioria das vezes na universidade, que prevê um título; c) é pragmático, voltado para a solução de problemas; d) é destinado a um grupo que, de forma competente, poderá fazer uso deles; e) é avaliado e autogerido pelo grupo de pares; f) requer improvisação e adaptação a situações novas num processo de reflexão; g) exige uma formação contínua para acompanhar sua evolução; h) sua utilização é de responsabilidade do

próprio profissional. A implantação e o desenvolvimento destas características no ensino e na formação de professores têm sido um dos objetivos do movimento da profissionalização docente que, nos últimos anos, tem buscado construir um repertório de conhecimentos e definir competências para a formação e a prática do magistério.

A partir da idéia de que a profissão vai sendo construída à medida que o professor articula o conhecimento teórico-acadêmico, a cultura escolar e a reflexão sobre a prática docente, Guarnieri (1997) desenvolve um estudo acerca da atuação de professores iniciantes. Revisando as novas perspectivas de pesquisa que analisam a questão da competência para ensinar, esta autora enfatiza que:

...esses novos paradigmas investigativos buscam a partir do pensamento e desenvolvimento profissional dos professores, uma epistemologia da prática que explique como se configura o processo de aprender a ensinar, de tornar-se professor (p. 2).

Dessa forma, numa tentativa de superar o modelo da racionalidade técnica, as pesquisas e os cursos de formação de professores precisam redirecionar as relações entre teoria e prática, centrando as análises na prática docente e conforme ele próprio diz:

...procurando identificar quais conhecimentos são desenvolvidos pelo professor ao atuar, no âmbito da cultura escolar e das condições mais adversas do seu trabalho. Também busca especificar e estudar as necessárias articulações desses conhecimentos do professor tanto com a prática, quanto com os conhecimentos teóricos acadêmicos da formação básica. Tais articulações possibilitam o desenvolvimento da capacidade reflexiva, que favorece o compromisso com o ensino de qualidade e a competência para atuar (Guarnieri, 1997, p. 6).

A investigação dessa temática tem possibilitado identificar um percurso de pesquisa relacionado aos saberes e à formação de professores, desenvolvido com características próprias, mas em compasso com uma tendência internacional no âmbito das pesquisas sobre o ensino e sobre os docentes. De certa forma, o repensar a concepção da formação dos professores, que até há pouco tempo objetivava a capacitação destes, através da transmissão do conhecimento, a fim de que "aprendessem" a atuar eficazmente na sala de aula, vem sendo

substituída pela abordagem de analisar a prática que este professor vem desenvolvendo, enfatizando a temática do saber docente e a busca de uma base de conhecimento para os professores, considerando os saberes da experiência.

Tardif (1999), analisando o modelo aplicacionista da universidade, apresenta algumas possibilidades promissoras nesse campo de trabalho para os pesquisadores que atuam na área de formação de professores, seja na elaboração de um repertório de conhecimentos para o ensino, seja na introdução de dispositivos de formação, ação e pesquisa que constituam os saberes e as trajetórias da carreira no meio universitário, mas que sejam úteis para os professores, e por último, considerada pelo autor como a mais urgente, seria a reflexão da sua própria prática de ensino pelo professor de forma a minimizar o abismo existente entre as "teorias professadas" e as "teorias praticadas".

Considerando que a tarefa do professor tem como característica ser um trabalho interativo, enfatiza-se a dificuldade de trabalhar com os saberes formalizados. Acredita-se, assim, que pesquisas sobre o saber da Ação Pedagógica poderiam contribuir para o aperfeiçoamento da prática docente e formação de professores, considerando, além dos conhecimentos científicos (provenientes da pesquisa acadêmica), os saberes nascidos da prática, opondo-se às abordagens dos estudos que procuravam separar formação e prática cotidiana, que nos anos de 1980 estavam no centro das análises, enfatizando a questão técnica e política do trabalho pedagógico.

Tomando por base o que dizem os autores consultados sobre interdisciplinaridade e formação de professores, o propósito deste estudo é compreender e investigar se e como algumas escolas têm conseguido passar do modelo educacional multidisciplinar para o interdisciplinar, já que a prática pedagógica percebida hoje se mostra ainda linear, o desenvolvimento humano é compreendido de forma cumulativa, o saber produzido na escola é feito de maneira esfacelada, permitindo que as diversas áreas de estudo continuem a trabalhar este conhecimento isolado, ou seja, os conhecimentos produzidos pelas ciências é transmitido pelos professores, e os alunos ainda estão atrelados à concepção de educação positivista, que caracteriza-se pelo hiato existente entre os ramos do saber e a teoria e a prática na superação das necessidades humanas. Diante de todos estes argumentos, estão a seguir, de forma mais detalhada, os objetivos deste trabalho.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. Objetivo Geral**

- Conhecer como os(as) professores(as) de 1ª a 4ª série de escolas da rede pública do Distrito Federal concebem a interdisciplinaridade, os mecanismos utilizados em sua prática educativa e novas perspectivas interdisciplinares para a formação continuada dos docentes.

#### **3.2. Objetivos Específicos:**

- Analisar concepções de interdisciplinaridade.
- Discutir indicadores de vivência da interdisciplinaridade na prática docente dos professores das escolas pesquisadas.
- Identificar dificuldades encontradas no processo de desenvolvimento de um trabalho interdisciplinar pelos professores do Ensino Fundamental.
- Discutir as contribuições do trabalho interdisciplinar para a melhoria do processo ensino-aprendizado.
- Apontar as efetivas contribuições da formação continuada de professores na perspectiva interdisciplinar, para a mudança de concepção e da postura dos professores entrevistados nas escolas em que atuam.

## 4. ABORDAGEM METODOLÓGICA

A idéia foi provocar questionamentos que levassem à reflexão e compreensão do real significado da interdisciplinaridade, identificando concepções e descobrindo indicadores de sua vivência no decorrer da prática pedagógica, além de apontar dificuldades na realização de um trabalho interdisciplinar no ambiente a ser pesquisado. Para isto, o estudo foi realizado com seis professores que atuam em séries iniciais do Ensino Fundamental, considerando a abordagem da pesquisa qualitativa.

### 4.1. O Estudo e as Técnicas de Pesquisa

Para a realização deste estudo, que tem como tema "A Interdisciplinaridade e a Formação de Professores", foram utilizadas duas técnicas de pesquisa: A pesquisa bibliográfica ou teórica, para aprofundamento do assunto e a pesquisa empírica, para investigação do cotidiano dos professores em sala de aula e das iniciativas existentes de desenvolvimento de atividades interdisciplinares.

A pesquisa bibliográfica foi desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Segundo Eva Lakatos e Marina Marconi (1983) a pesquisa bibliográfica *"trata-se de levantamento de toda bibliografia já publicada em forma de livros, revistas, publicações avulsas e imprensa escrita"* (p. 45), com o objetivo de proporcionar ao pesquisador um contato direto com todo o material já escrito sobre o assunto, para que se possa confrontá-lo *"na análise de suas pesquisas ou manipulação de suas informações"* (TRUJILLO, apud LACATOS; MARCONI, 1983. p. 45).

Para Maria Lúcia Almeida (1996), a pesquisa bibliográfica consiste no *"levantamento, seleção e fichamento de documentos de interesse para estudo de determinado assunto. Esta é realizada para acompanhar a evolução de uma matéria ou para atualizar conhecimentos sobre o assunto"* (p. 107). Para Cervo e Bervian (1983) qualquer tipo de pesquisa em qualquer área do conhecimento, supõe e exige pesquisa bibliográfica prévia, quer para o levantamento da situação em questão, quer para a fundamentação teórica ou ainda para justificar os limites e contribuições

da própria pesquisa.

Assim, afirmam que a pesquisa bibliográfica é um excelente meio de formação e juntamente com a técnica de resumo de assunto ou revisão de literatura, constitui geralmente o primeiro passo de toda pesquisa científica.

Já o segundo tipo de pesquisa que foi utilizado, foi a pesquisa de levantamento de dados ou pesquisa empírica. É a pesquisa dedicada ao tratamento da *"face empírica e factual da realidade; produz e analisa dados, procedendo sempre pela via do controle empírico e factual"* (Demo, 2000, p. 21). A valorização desse tipo de pesquisa é pela *"possibilidade que oferece de maior concretude às argumentações, por mais tênue que possa ser a base factual. O significado dos dados empíricos depende do referencial teórico, mas estes dados agregam impacto pertinente, sobretudo no sentido de facilitarem a aproximação prática"* (Demo, 1994, p. 37).

Neste sentido, ela justificou-se pela possibilidade de observação da atitude pedagógica dos professores na perspectiva da adoção de uma postura interdisciplinar em relação ao processo ensino-aprendizagem; o que merece especial atenção, face a resistência de outros professores em adotar postura semelhante, seja por desconhecimento ou por puro comodismo diante da possibilidade de inovações. A intenção dessa observação foi analisar a formação dos professores, inicial e continuada, de modo a identificar características interdisciplinares na atuação dos professores pesquisados, ou melhor, identificar indicadores de vivência de uma prática interdisciplinar. Assim, por meio de observação e de conversas informais buscou-se compreender como se dá esta troca de experiências e saberes, investigando-se a formação profissional e a atuação dos professores do curso do Ensino Fundamental. A análise é portanto, descritiva e analítica, parte da observação direta do desempenho dos docentes em sala de aula, buscando empiricamente, estabelecer relações quanto a formação destes professores, o conhecimento imediato destes e a iniciativa de implementação de atividades interdisciplinares, face a vivência de uma estrutura curricular tradicionalmente disciplinar em vigor na Unidade de Ensino.

(Gil, 1991), considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas no processo de pesquisa

qualitativa. O ambiente natural é a fonte direta para a coleta de dados e o pesquisador é o instrumento chave. Os pesquisadores tendem a analisar seus dados indutivamente. O processo e seu significado são os focos principais de abordagem.

## **4.2. A Pesquisa de Campo**

A pesquisa empírica foi realizada com seis Professores que atuam nas Escolas Classe 03 e 11 de Planaltina. Estas escolas estão situadas em bairros periféricos da cidade. Todos os sujeitos entrevistados são professores regentes de turmas das Escolas, e possuem Graduação em alguma área do conhecimento.

Para esta pesquisa de campo foram utilizados como suporte, além de pesquisa bibliográfica constante da fundamentação teórica, a observação sobre o ambiente natural onde o fenômeno pesquisado acontece. Neste sentido, a pretensão foi coletar dados *in loco*, que permitissem analisar a concepção que os professores têm de interdisciplinaridade, e de que maneira se processa a articulação dos profissionais de educação na sua prática docente, em relação à existência ou não de aspectos interdisciplinares.

A pesquisa de campo é um tipo de investigação que caracteriza o sujeito pesquisador como instrumento fundamental, e tem como ponto positivo o contato direto e prolongado entre o pesquisador e o ambiente a ser investigado, sem manipulação intencional por parte do pesquisador neste ambiente.

Foram duas as etapas de coleta de dados, a saber:

- Etapa 1: Foi realizada por meio de questionário (Apêndice), formado por 9 questões, sendo duas fechadas e três abertas, porém, de respostas simples, com vista ao levantamento inicial acerca da ideia construída pelos professores sobre o conceito de interdisciplinaridade, além de coletar a opinião dos respondentes sobre a vivência da interdisciplinaridade nas escolas em que atuam.
- Etapa 2: Foram realizadas observações gerais da escola, e relativas ao trabalho técnico-pedagógico realizado pelos professores

pesquisados, nas referidas instituições, em reuniões com professores, de modo a perceber o significado que eles atribuem a interdisciplinaridade, além de observar se acontece articulação com outras disciplinas quando os professores ministram suas aulas, ou interação com seus parceiros, identificando aspectos relacionados ao trabalho interdisciplinar. As observações ocorreram durante todo o processo investigativo, e foram registradas para análise posterior.

### **4.3. Perfil das Unidades de Ensino**

As Escolas Classes são Estabelecimentos de Ensino destinados às séries iniciais da Educação Fundamental, e tem por finalidade atender aos alunos da Educação Infantil à quarta série. São mantidas pela Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal, e funcionam em dois turnos, matutino e vespertino, com jornada ampliada, o que significa que o Professor atua com 40 horas semanais, sendo 5 horas em regência e utilizando as outras 3 horas em coordenação e planejamento das atividades pedagógicas. As referidas Escolas Classe 03 e 11 de Planaltina-DF estão descritas abaixo:

#### **4.3.1. Escola Classe 03 de Planaltina**

A **Escola Classe 03 de Planaltina** foi construída para funcionamento em 1970. Localiza-se na cidade satélite de Planaltina – DF. Trata-se de uma Escola que atende à Educação Infantil e de 1ª a 4ª Séries do Ensino Fundamental, totalizando 24 Turmas nos Turnos Matutino e Vespertino. A escola dispõe, além das salas de aula, pátio, banheiros e dependências, além de uma Videoteca (Projeto TV Escola), e um Laboratório do Proinfo, plenamente atuantes.

É uma escola onde os alunos têm baixo poder aquisitivo, pois provêm, em sua grande maioria, dos bairros mais pobres da periferia da cidade. Apesar do Laboratório e da Videoteca facilitarem o processo de ensino aprendizagem, o contato dos alunos com livros e literatura é precário, pois a escola não dispõe de uma biblioteca ou sala de leitura apropriada para um trabalho mais

sistemático. Atualmente, a Escola conta com 24 Professores regentes e 2 Coordenadores Pedagógicos. A Direção da Escola é composta por um Diretor, uma Vice-diretora, uma Secretária e uma Assistente de Direção. Atuam ainda no processo vários outros segmentos da escola.

### **4.3.2. Escola Classe 11 de Planaltina**

A **Escola Classe 11 de Planaltina** está localizada no Setor Residencial Norte, conhecido como Vila Roriz, Quadra 05 Área Especial 01. Foi inaugurada no dia 12/09/1990, iniciando suas atividades em 27/09/1990.

O prédio é próprio da SEDF, construído com laje pré-moldada, em área de 6.231 m<sup>2</sup>, com 30 dependências, sendo 14 salas de aula, sala de vídeo, sala de professores, direção, secretaria, sala de coordenadores, mecanografia, cozinha, dispensa, depósito, instalações sanitárias e dois pequenos pátios cobertos para recreio. A Escola conta com 28 Professores Regentes, uma Coordenadora Pedagógica e a Direção da Escola é composta por uma Diretora, uma Vice-diretora, uma Secretária e uma Assistente de Direção.

Atualmente a escola atende crianças na faixa etária de 4 a 6 anos, distribuídas em 28 turmas de Educação Infantil. A comunidade a que a escola pertence é formada na maior parte por pessoas carentes, que ganharam lote e fixaram residência no assentamento, onde faltam opções de entretenimento para as crianças que, em grande número, vêm de famílias desestruturadas, tornando assim ainda mais importante a escola trabalhar de forma diversificada para atender o aluno e contribuir para sua formação integral.

## **5. ANÁLISE DOS DADOS**

### **5.1. Caracterização dos Sujeitos**

Quanto à faixa etária dos professores entrevistados, um está entre 20 e 25 anos; dois estão na faixa de 25 a 30 anos; um, de 30 a 35 anos; e os outros dois têm mais de 35 anos. Quanto ao tempo de serviço, um está há 4 anos no exercício do magistério, dos

quais, apenas 2 na escola; dois estão há 10 anos no magistério, sendo que um deles tem todos estes anos na escola atual, e o outro, apenas 5; um está há 12 anos no magistério e 6 anos na escola; e os outros dois estão há 22 anos no magistério, sendo que um está há 18 anos na escola, e o outro, apenas oito. Todos eles têm curso de graduação, e apenas um não fez qualquer curso durante o tempo em que atua na educação.

## 5.2. Quadro de Impressões dos entrevistados

### 5.2.1. Quadro 1

| Variável Investigada                                                                 | Impressões dos Entrevistados                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | Entrevistado 01                                                                                                             | Entrevistado 02                                                                                                                                                                                                                | Entrevistado 03                                                                                                                                                           |
| <b>Concepções sobre interdisciplinaridade</b>                                        | Integração na produção de Conhecimento. Não é tarefa fácil e exige a revisão de várias concepções pedagógicas.              | Trabalhar com todas as disciplinas ao mesmo tempo.                                                                                                                                                                             | Conjunto de disciplinas que proporcionam ao educando melhor eficácia na aprendizagem.                                                                                     |
| <b>Dificuldades na implementação de uma ação interdisciplinar</b>                    | Inexequibilidade de tempo para o planejamento de atividades interdisciplinares que exige muita pesquisa.                    | A baixa frequência dos alunos não garante a eficiência das atividades.                                                                                                                                                         | No grupo de professores um ajudar o outro. Ocorrem conversas informais na sala dos professores e as Reuniões Pedagógicas, favorecendo a troca de experiências.            |
| <b>Percepção de experiências interdisciplinares na escola</b>                        | Ocorre na medida em que nos mobilizamos em função de um tema, como por exemplo, Projetos direcionados a temas transversais. | Há interação em algumas disciplinas onde os professores utilizam recursos de aprendizagem em comum como filmes, palestras, pesquisas, textos, etc. Alguns projetos são desenvolvidos tendo em vista uma ação interdisciplinar. | No ano passado trabalhou-se com o Tema Gerador “Água – Fonte da vida” que culminou com uma grande exposição acadêmica pelos alunos com palestras, vídeos, pesquisas, etc. |
| <b>Necessidade de aprimoramento do trabalho interdisciplinar realizado na escola</b> | Maior conhecimento teórico e troca de experiências referente ao que já ocorre.                                              | O tempo para o planejamento das atividades é muito pouco. Há necessidade de um espaço maior para troca de idéias e experiências.                                                                                               | Há necessidade de maior tempo para o planejamento das Atividades.                                                                                                         |

## 5.2.2. Quadro 2

| Variável Investigada                                                                 | Impressões dos Entrevistados                                                                         |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | Entrevistado 01                                                                                      | Entrevistado 02                                                                                                                                      | Entrevistado 03                                                                                                                                                             |
| <b>Concepções sobre interdisciplinaridade</b>                                        | Mesclagem de conhecimentos                                                                           | Trabalhar com todas as disciplinas relacionando-as, de forma a aproveitar oportunidades de construir novos saberes.                                  | Forma de trabalho que une todas as disciplinas em um só bloco de conhecimentos.                                                                                             |
| <b>Dificuldades na implementação de uma ação interdisciplinar</b>                    | Falta de Coordenação pedagógica específica e cursos que propiciem mais entendimento sobre o assunto. | O tempo para planejamento das atividades é muito pouco, e não se tem suporte pedagógico.                                                             | Necessidade de mais orientação por parte dos coordenadores e maior participação dos demais segmentos da escola.                                                             |
| <b>Percepção de experiências interdisciplinares na escola</b>                        | É maior na época de projetos como festa junina, folclore, e projetos de literatura.                  | Alguns professores realizam tridocência, o que facilita cada um deles trabalhar em sua área de maior conhecimento, e integrá-la com as outras áreas. | O Projeto de Literatura do Proinfo proporcionou uma vivência interdisciplinar muito boa, já que as disciplinas foram trabalhadas através das obras dos autores trabalhados. |
| <b>Necessidade de aprimoramento do trabalho interdisciplinar realizado na escola</b> | Necessidade de maior acompanhamento pela direção da Escola.                                          | Maior acompanhamento pedagógico, cursos voltados à interdisciplinarização e um espaço maior para troca de idéias e experiências.                     | Há necessidade de se ampliar o tempo disponível de coordenação, deixando o tempo livre fora de sala de aula apenas para planejamento.                                       |

## 5.3. Concepções de Interdisciplinaridade

Segundo os professores entrevistados, a interdisciplinaridade pode ser compreendida como a mesclagem de conhecimentos; trabalho com todas as disciplinas relacionando-as, de forma a aproveitar oportunidades de construir novos saberes; Integração na produção de conhecimento, ou ainda, uma forma de trabalho que une todas as disciplinas em um só bloco de saberes.

Percebe-se então, que todos os entrevistados tem uma concepção básica de interdisciplinaridade que lhes permite vivenciá-la no dia a dia, se comparadas as suas opiniões com o que dizem os teóricos sobre o assunto, pois para

Japiassu, a interdisciplinaridade é explicada como sendo a axiomática comum a um grupo de disciplinas conexas e definidas no nível hierárquico imediatamente superior, introduzindo assim a noção de finalidade (Japiassu, 1976). Já para Fazenda, a interdisciplinaridade é a atitude diante do conhecimento, que implica em mudança de postura frente a questão do saber e da vida (Fazenda, 1993). Assim, para ela, a interdisciplinaridade se faz em parceria que propicia cooperação, trabalho, diálogo entre as pessoas, entre as disciplinas e entre outras formas de conhecimento, (Fazenda, 1994). Para Berger, a interdisciplinaridade é a interação entre duas ou mais disciplinas abrangendo comunicação de idéias integração mútua de conceitos, metodologias, procedimentos epistemologias, terminologias, etc. (Berger, 1972).

Para o grupo responsável por este trabalho, a interdisciplinaridade um termo que não tem significado único, possuindo diferentes interpretações, mas em todas elas está implícita uma nova postura diante do conhecimento, uma mudança de atitude em busca da unidade do pensamento.

Neste sentido, não se está referindo à interdisciplinaridade como uma teoria geral e absoluta do conhecimento, nem à sua compreensão como uma ciência aplicada, mas sim como o estudo do desenvolvimento de um processo dinâmico, integrador e sobretudo dialógico. Há que se concordar com Fazenda (1993), ao caracterizar a interdisciplinaridade pela intensidade das trocas entre os especialistas e pela integração das disciplinas num mesmo projeto de pesquisa. Em termos de interdisciplinaridade se tem então uma relação de reciprocidade, de mutualidade e de interação, que irá possibilitar o diálogo entre os interessados... A interdisciplinaridade depende então, basicamente, de uma mudança de atitude perante o problema do conhecimento, da substituição de uma concepção fragmentária pela unitária do ser humano.

#### **5.4. Indicadores de Vivência da Interdisciplinaridade pelos Professores Pesquisados**

Dentre os professores entrevistados, e considerando-se a observação de sua prática pedagógica durante todo o decorrer da pesquisa, cinco dos

entrevistados revelam tendências interdisciplinares, ao descreverem situações vividas durante o trabalho com projetos, e um se referiu à situação da tridocência como exemplo de interdisciplinaridade.

Vale ressaltar que a experiência interdisciplinar existente decorre de iniciativas pessoais de alguns professores, não havendo ainda, uma intenção pedagógica propriamente dita de um planejamento participativo interdisciplinar havendo inclusive, a necessidade de aprofundamento de princípios teóricos que possam fundamentar a prática interdisciplinar.

É relevante considerar que, os professores que atuam na perspectiva interdisciplinar nessas escolas, o fazem em consequência de uma atitude pedagógica decorrente da experiência na Instituição em que atuam, onde a interdisciplinaridade constitui uma prática do cotidiano escolar. Estes professores, por sua vez, traduzem essa concepção na postura pedagógica com que atuam com seus alunos. No geral, concebem a interdisciplinaridade como um processo de integração de informações e conhecimentos de áreas específicas, tendo em vista contextualizar o processo ensino-aprendizagem.

## **5.5. Dificuldades Encontradas na Prática Interdisciplinar**

Conforme observado nas entrevistas, são várias as dificuldades encontradas durante a aplicação de um trabalho interdisciplinar nas escolas em que atuam. Estas vão desde a necessidade de mais orientação por parte da coordenação pedagógica e cursos que propiciem mais entendimento sobre o assunto; maior participação dos demais segmentos da escola; o tempo para planejamento das atividades é muito pouco; a baixa frequência dos alunos não garante a eficiência das atividades, além da falta de integração entre os professores de forma a facilitar os trabalhos. As observações feitas durante coordenações pedagógicas e reuniões apontam ainda que, na opinião dos professores, os alunos não têm acesso a fontes de pesquisa, não têm amparo familiar, desconhecem conteúdos que são pré-requisitos, não recebem bem novos métodos de ensino e estão inseridos em sala de aulas superlotadas. Contudo, observa-se também que os professores não se colocam como os responsáveis pelo papel de mediadores do processo ensino e aprendizagem.

Realmente existem muitas barreiras para o desenvolvimento de projetos interdisciplinares, nas atuais condições em que se encontra a escola pública. No entanto, entende-se que essas não são barreiras intransponíveis, muitas dessas dificuldades podem ser solucionadas pelos próprios professores e professoras. É necessário que lutem por melhores condições de ensino e, se realmente pretendem implantar novos métodos de ensino, que possam trazer melhores resultados, como alunas e alunos mais motivados, mais interessados e com melhores níveis de aprendizagem, a interdisciplinaridade apresenta-se como uma opção.

Sabe-se que a prática da interdisciplinaridade está muito aquém da promoção que dela é feita. Sabe-se que é necessária uma vasta reflexão epistemológica sobre a interdisciplinaridade que ainda está por fazer. Sabe-se que existem dificuldades diversas no trabalho de interdisciplinaridade, mas ela é um sistemático desafio, a ser enfrentado diariamente em sala de aula.

## **5.6. A Prática Interdisciplinar e a Formação de Professores**

Com base nas entrevistas realizadas e considerando as observações feitas no decorrer da pesquisa, percebe-se que o trabalho interdisciplinar nas escolas está diretamente vinculado ao trabalho com projetos, já que no desenvolvimento do projeto o professor pode trabalhar com os alunos diferentes tipos de conhecimentos que estão imbricados e representados em termos de três construções: procedimentos e estratégias de resolução de problemas, conceitos disciplinares e estratégias e conceitos sobre aprender. Também há uma prática maior de interdisciplinaridade nos casos de tridocência, ou seja, quando três professores compartilham a docência das salas em que são regentes.

É justo afirmar que isto já se mostra como um grande avanço em busca de uma prática inteiramente interdisciplinar, mas há que se considerar que uma postura interdisciplinar que possa permear todos os momentos de construção do conhecimento, desde o planejamento das atividades até a sua execução, pode garantir a construção de conhecimentos que rompam as fronteiras entre as disciplinas. No entanto, para que o trabalho interdisciplinar possa ser desenvolvido pelos professores, há que se desenvolver uma metodologia de trabalho

interdisciplinar que implica: na integração dos conhecimentos; passar de uma concepção fragmentada para uma concepção unitária de conhecimento; superar a dicotomia entre o ensino e pesquisa, considerando o estudo e a pesquisa a partir da contribuição das diversas ciências e um processo de ensino aprendizagem centrado numa visão de que aprendemos ao longo da vida.

Para Ivani Fazenda (1994), no seu livro "Interdisciplinaridade: História, Teoria e Pesquisa", a metodologia interdisciplinar requer:

uma atitude especial ante o conhecimento, que se evidencia no reconhecimento das competências, incompetências, possibilidades e limites da própria disciplina e de seus agentes, no conhecimento e na valorização suficientes das demais disciplinas e dos que a sustentam. Nesse sentido, torna-se fundamental haver indivíduos capacitados para a escolha da melhor forma e sentido da participação e sobretudo no reconhecimento da provisoriedade das posições assumidas, no procedimento de questionar. Tal atitude conduzirá, evidentemente, a criação das expectativas de prosseguimento e abertura a novos enfoques ou aportes. E, para finalizar, a metodologia interdisciplinar parte de uma liberdade científica, alicerça-se no diálogo e na colaboração, funda-se no desejo de inovar, de criar, de ir além e suscita-se na arte de pesquisar, não objetivando apenas a valorização técnico-produtiva ou material, mas, sobretudo, possibilitando um acesso humano, no qual desenvolve a capacidade criativa de transformar a concreta realidade mundana e histórica numa aquisição maior de educação em seu sentido lato, humanizante e libertador do próprio sentido de ser no mundo (FAZENDA, 1994, p. 69-70).

Nesse sentido, a ação pedagógica da interdisciplinaridade aponta para a construção de uma escola participativa, que deriva da formação do sujeito social, em articular saber, conhecimento e vivência. Para que isso se efetive, o papel do professor é fundamental no avanço construtivo do aluno. É ele, o professor, que pode perceber necessidades do aluno e o que a educação pode proporcionar ao mesmo. A atitude interdisciplinar do professor pode envolver e instigar o aluno a mudanças na busca do saber.

Segundo afirma Fazenda (1993, p.18): *"O que caracteriza a atitude interdisciplinar é a ousadia da busca, da pesquisa: é a transformação da insegurança num exercício do pensar, num construir."*

A escola, nesse sentido, sobressai-se como um valioso local em que os educadores possam criar condições para que o aluno desenvolva a noção de totalidade, a qual se manifesta de variadas formas: na relação entre parte e todo,

singular e plural, figura e fundo. O aluno deve ser instigado a perceber mudanças que ocorreram na sua percepção inicial e final dessas vinculações, possibilitando-lhe alargar a sua compreensão quanto ao caráter histórico, processual e parcial do conhecimento, bem como do relevo da interação social na sua construção.

Os sujeitos devem compartilhar as suas percepções quanto aos caminhos projetados e trilhados, permitindo a ampliação da compreensão individual e social da sua responsabilidade pessoal/coletiva com o projeto autônomo de conhecimento. Da mesma forma, devem ser partilhadas as dificuldades, no sentido de propiciar aos autores envolvidos, a oportunidade de descentrar, de conhecer outras realidades, investigando-as, inquirindo-as, num esforço de ampliar a sua capacidade de interpretação do mundo.

Apesar deste caráter abstrato que assume a perspectiva dos teóricos e a dos professores, são encontradas em suas visões conceituais algumas pistas interessantes para pensar a formação do professor interdisciplinar, sobretudo quando destacam não somente uma atitude epistemológica e certas competências a serem desenvolvidas, mas também aspectos relacionados ao desenvolvimento interpessoal e intrapessoal dos professores.

Assim, a formação para a interdisciplinaridade deve englobar não apenas o desenvolvimento de algumas habilidades cognitivas, mas um movimento em direção a transformações mais amplas. Deve possibilitar outras percepções acerca do conhecimento, que não se contenta em considerá-lo algo determinado, estático e acabado. Deve envolver o desenvolvimento e a expressão de níveis mais refinados de autonomia cognitiva, e a busca de uma compreensão de totalidade. A formação para a interdisciplinaridade, assim, requer avanços no que se pode denominar de *aprender a conhecer* de um modo interdisciplinar.

Além disso, este aprender requer que os professores vislumbrem e experimentem em si mesmos o caráter dinâmico da interdisciplinaridade. Assim, entendendo que a interdisciplinaridade é uma atitude a ser exercida e não uma metodologia a ser seguida. Este aprender deve necessariamente englobar experiências ativas de interdisciplinaridade. Até por questão de congruência, conforme proposto por Lenoir (1997), a formação para a interdisciplinaridade deve envolver as experiências diretas de interdisciplinaridade, que inevitavelmente

estarão englobando aspectos do aprender a conhecer, fazer e interagir de um modo interdisciplinar ou aprender a conviver rumo ao aprender a ser.

A formação deve estar voltada para práticas integrativas de planejamento e desenvolvimento curricular, quando os professores devem perceber e explorar as relações entre as disciplinas, e ultrapassar e reestruturar as fronteiras dos conhecimentos onde habitam. Mas o desenvolvimento de currículos interdisciplinares, ao visar a integração de disciplinas, também vai implicar relações diferenciadas entre as pessoas envolvidas. Assim, a formação deve considerar a percepção para novos contextos e vias de diálogo, a antevisão de possibilidades de parceria e a descoberta do que está implicado nas disciplinas - o que por suposto envolve descobrir a si, aos outros professores e aos próprios alunos.

## **6. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os dados das observações revelam que, apesar dos professores vivenciarem o Magistério Público há um bom tempo, a experiência com a interdisciplinaridade é recente. Para eles, este fato decorre das demandas impostas pelas mudanças da Educação Básica, expressas em suas Diretrizes e Parâmetros Curriculares. Estas por sua vez, constituem uma necessidade diante das profundas e rápidas transformações do mundo contemporâneo, no sentido de adequar a educação escolar aos interesses e expectativas do mundo globalizado que suscita o desenvolvimento de determinadas habilidades e competências a serem desenvolvidas a partir da aprendizagem escolar.

Sobre este aspecto, não negam a importância do conhecimento específico sendo sensíveis à possibilidade de interagir com as diferentes informações, conteúdos e conhecimentos que constituem os diferentes componentes curriculares. Alertam ainda, para a necessidade um maior aprofundamento teórico quanto a interdisciplinaridade e suas implicações na prática escolar e apontam alguns entraves à concretização de uma proposta pedagógica eminentemente interdisciplinar, tais como: pouco tempo para o planejamento das atividades; necessidade de técnicos para o acompanhamento e apoio aos professores e maior

pesquisa na organização das atividades propostas.

Contudo, apesar de não haver um grupo oficialmente definido como interdisciplinar nas escolas, os professores são unânimes em concordar que a troca de experiências nas reuniões pedagógicas ou simplesmente nas conversas informais na sala dos professores favorece satisfatoriamente o desenvolvimento de atividades interdisciplinares com destaque aos “insights” propiciados pelo trabalho com projetos, que oportunizam o tratamento de inúmeras temáticas de aprendizagem tendo como eixo de desenvolvimento a interdisciplinaridade ao trabalhar os conteúdos.

A socialização de recursos e estratégias de aprendizagem entre os professores também favorece a ação interdisciplinar, uma vez que as experiências são compartilhadas coletivamente e aperfeiçoadas na medida em que cada professor opina na perspectiva do desenvolvimento de sua disciplina em particular. Sobre este aspecto, os professores entrevistados afirmam que os demais que atuam com as 3ª e 4ª séries e trabalham com a tridocência apresentam singular vantagem por interagirem com mais de uma disciplina e por disporem de maiores possibilidades de flexibilidade no desenvolvimento do Planejamento de Ensino.

Para que a experiência interdisciplinar desenvolvida na escola possa melhorar ainda mais, faz-se necessário ampliar o universo teórico de conhecimentos relativos a mesma, uma maior disponibilidade de carga horária para o planejamento das atividades com uma maior socialização e discussão das experiências já desenvolvidas, bem como a necessária atualização de conhecimentos por parte dos professores e técnicos.

Sobre este aspecto, os professores consideram que as Reuniões Pedagógicas, bem como o Planejamento Anual, poderão constituir-se em importantes espaços de “formação continuada” dos professores, uma vez que a experiência interdisciplinar favorece a melhoria da atuação docente e dos níveis de aproveitamento e rendimento escolar, tornando as aulas mais criativas, lúdicas, dinâmicas, participativas e contextualizadas, despertando um maior interesse por parte dos alunos, e favorecendo uma aprendizagem mais interessante e agradável em todos os aspectos.

Sobre o interesse dos alunos, os professores consideram que 70% participam ativamente das atividades propostas em decorrência do caráter interdisciplinar das mesmas. As atividades são realizadas em classe, favorecendo o interesse e participação dos alunos que se sentem satisfeitos com os resultados obtidos.

Sobre este aspecto, os professores são unânimes em considerar que a interdisciplinaridade é decisiva para um melhor rendimento e aproveitamento escolar dos alunos. Algumas atividades incrementadas com recorte, colagem e pintura, resgatam o caráter lúdico que deve permear a ação interdisciplinar, despertando o interesse e a autoconfiança de alunos e professores.

Os professores também ressaltam que a ação interdisciplinar requer o envolvimento de toda equipe escolar, no sentido de definir objetivos, metas e estratégias de trabalho escolar, com a possibilidade de construção de temas geradores de aprendizagem ou eixos de tratamento transversal a serem aprofundados.

Um aspecto importante refere-se a compreensão da aprendizagem da leitura e da escrita como pressuposto básico para o desenvolvimento da atividade interdisciplinar. A partir de um vídeo, por exemplo, a produção de texto sugerirá inúmeras outras possibilidades e aprendizagens em diferentes áreas. Desta forma os professores se esforçam no sentido de explorar os conhecimentos específicos sem privilegiar um em detrimento de outros.

Assim, percebe-se o quão importante é para o professor interdisciplinar considerar a necessidade de desenvolver competências disciplinares. Ou seja, a formação do professor interdisciplinar deve englobar competências disciplinares para exercer práticas de interdisciplinaridade. Neste sentido, a formação necessária deve conjugar disciplinaridade e interdisciplinaridade. Assim, parece necessário pensar uma formação que contemple o desenvolvimento de diferentes dimensões e áreas cognitivas do professor, que possibilite que ele percorra não apenas o domínio de determinadas áreas do conhecimento, ou que apreenda um determinado conjunto de estratégias de integração das disciplinas. A formação, particularmente em serviço, deve possibilitar (ou requerer!) uma revisão na visão de mundo que se esteja cultivando, e o exercício de uma certa "desconfiança" quanto às formas de racionalidade que estes estejam praticando, com vistas a uma maior autonomia. Além disso, essa aprendizagem envolve o avanço em autoconhecimento.

Mas a reflexão sobre a formação dos professores para a interdisciplinaridade deve ainda considerar a interdisciplinaridade enquanto atitude diante do conhecimento. Essa concepção apresenta diversas implicações importantes a serem exploradas. De um lado, a interdisciplinaridade convida aos professores a revisitar o modo como se relacionam com o conhecimento. Para essa

finalidade, a formação (em serviço) pode recorrer à investigação, em sala de aula, sobre o modo como estão ensinando. Além disso, a perspectiva de interdisciplinaridade como algo a ser exercido sugere um processo onde é necessário "reescrever" o currículo, transformando e resignificando seu tecido de conhecimentos e experiências, alterando as práticas de ensino. Neste caso, o aprender a ser interdisciplinar assume um sentido que supera a noção de professores como "leitores associativos" do conhecimento, para pensá-los como "escritores criativos", capazes de reformular e ressignificar tais conhecimentos e suas relações.

Neste ponto, está claro que a formação para a interdisciplinaridade implica um desafio não apenas de fornecer as condições para que os professores naveguem através da diversidade epistemológica das disciplinas, para que possam ir além das suas disciplinas através de métodos ou estratégias que articulam distintos saberes. A interdisciplinaridade implica também, lidar com questões humanas, segundo uma dimensão política. Isto é, a formação para a interdisciplinaridade deve considerar a perspectiva política relacionada ao processo da educação. O professor, em sua ação social, deve ser agente de transformação, comprometido com o avanço das condições sociais no contexto onde atua.

Essa questão sobre a formação do docente é fundamental e, portanto, precisa ser profundamente repensada e trabalhada de forma coletiva pelos profissionais das diversas áreas de conhecimento nas escolas e/ou universidades, havendo necessidade que todos os envolvidos no processo participem desse trabalho em busca de uma nova abordagem e uma nova concepção de ensino e aprendizagem. Mas, para tanto, é imprescindível que se tenha uma formação profissional buscando seu aperfeiçoamento, principalmente em tempos atuais, quando se exige do educador um olhar mais crítico em relação à sua prática docente, diante de novas tecnologias atuais.

Desta forma, compreende-se que para um projeto educacional interdisciplinar desenvolver-se é fundamental que seja iniciado pela preparação do corpo docente. Pois, se isto não for satisfatoriamente resolvido, será inútil organizar programas e/ou teorias em prol de um ensino de qualidade.

As reflexões acima levam a pensar que é chegado o momento das instituições escolares (onde se refere aos seus atores sociais), efetivamente, começarem a proporcionar uma nova direção na formação de seus professores

enquanto formadores de seres sociais, já que estes serão os futuros profissionais engajados no mercado de trabalho.

Face o exposto, foram apresentadas algumas sugestões no sentido de possibilitar o desenvolvimento de “insights” de um Planejamento Participativo Interdisciplinar Docente, junto às Escolas Classe, caracterizando-se este estudo também, como uma pesquisa aplicada, tendo em vista os resultados obtidos no decorrer da pesquisa de campo e a necessidade de proposição de idéias no sentido de favorecer adoção e a prática de uma postura interdisciplinar dos professores, contribuindo para a melhoria da qualidade de ensino e para um maior aproveitamento e rendimento escolar dos alunos.

Finalmente, é importante observar que os aspectos sistematizados em um estudo como este, não podem ser tomados como um “mapa seguro” capaz de antever (e prescrever) saberes e competências necessários para a formação do professor interdisciplinar. O aprender a ser interdisciplinar envolvido nessa formação, precisa ser exercido, o que requer experiência direta e a descoberta - aprendizagem que se coloca além da prescrição de um currículo de formação. Assim, ao mesmo tempo em que se parece fazer sentido pensar os aspectos necessários de uma formação que possibilite o desenvolvimento daquilo que neste estudo está associado ao professor interdisciplinar, se parece também importante que a formação possibilite aos professores o desenvolvimento de aspectos que na verdade não se podem prescrever - tais como um espírito livre, criativo e inovador, interessados em exercer um movimento dinâmico de relação, e a capacidade de ressignificar os saberes, a qual parece representar o próprio espírito da interdisciplinaridade.

Assim, deve-se considerar que a perspectiva dos professores, apresentada anteriormente neste trabalho, sugere que a interdisciplinaridade implica uma profunda interligação social entre os professores. As disciplinas, mais que avenidas abertas a serem exploradas e interconectadas, estão associadas a “pessoas”, considerando não apenas a dimensão do conhecimento que os professores representam, mas a complexa dimensão da sua subjetividade, que emerge no exercício da escuta e do diálogo. Assim, parece ser importante enfatizar que a formação para a interdisciplinaridade deve propiciar o aprender a colocar o diálogo no coração da prática pedagógica. Ensinar, afinal, como já foi bem pontuado por FREIRE (1996), requer a disposição para o diálogo.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Maria Lúcia Pacheco de. Tipos de pesquisa. In: \_\_\_\_\_. **Como elaborar monografias**. 4. ed. rev. e atual. Belém: Cejup, 1996. cap. 4, p. 101-110.

CHIZZOTTI, Antônio. **Pesquisas em ciências humanas e sociais**. São Paulo: Cortez, 1998.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e Interdisciplinaridade no Ensino Brasileiro (Efetividade ou Ideologia)**. São Paulo: Loyola, 1994.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. 20ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GERALDI, C.M.G., FIORENTINI, D. e PEREIRA, E.M. de A (org.). **Cartografias do Trabalho Docente: Professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: ALB e Mercado de Letras, 1998.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3º ed. São Paulo: Atlas, 1996. 159p.

GUARNIERI, M.R. **O início na carreira docente: Pistas para o estudo do trabalho do professor**. In: *Anais da Anped*, 1997 (disq.).

JAPIASSÚ, Hilton. **Interdisciplinaridade e a Patologia do Saber**. Rio de Janeiro: Ed. Imago, 1976.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Pesquisa bibliográfica. in: \_\_\_\_\_. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Atlas, 1993. cap. 2, p. 24-28)

MECADO, Luiz Paulo Leopoldo. **Formação continuada de professores e novas tecnologias**. Maceió: Edufal, 1999.

NÓVOA, A. (Org.). **Vidas de Professores**. Porto: Porto Editora, 1992.

NÓVOA, A. Os **professores e as histórias da sua vida**. In: \_\_\_\_\_. (Org.). *Vidas de professores*. Porto: Porto Editora, 1995.

NÓVOA, A. (coord). **Os professores e sua formação**. Lisboa-Portugal, Dom Quixote, 1997.

PETRAGLIA, Isabel Cristina. **Interdisciplinaridade: o cultivo do professor**. São Paulo: Ed. Pioneira: Universidade São Francisco, 1993.

QUELUZ, Ana Gracinda (org.) **Interdisciplinaridade: formação de profissionais da educação**. São Paulo: Pioneira, 2000.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Tradução Cláudia Schilling. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda., 1998.

SCHÖN, Donald. **Os professores e sua formação**. Coord. De Nóvoa; Lisboa, Portugal, Dom Quixote, 1997.

TEIXEIRA, Elizabeth. **As três metodologias**. 4ª ed. ver. Belém: Grapel, 2001.

TARDIF, M.; LESSARD & LAHAYE. **Os professores face ao saber: Esboço de uma problemática do saber docente**. *Teoria & Educação* nº 4, Porto Alegre: Pannônica, 1991.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. Rio de Janeiro: PUC, 1999.

# APÊNDICE

## Apêndice A

Entrevista individual com professores (as) de 1ª a 4ª Séries do Ensino Fundamental.

- Recurso utilizado: Questionário

- Apresentação do Grupo:

Somos alunas do último semestre do Curso de Pedagogia – Formação de Professores para as Séries Iniciais do Ensino Fundamental – Projeto Professor Nota 10, do UniCEUB, e estamos fazendo uma pesquisa referente à interdisciplinaridade na Formação de educadores. O objetivo deste questionário é conhecer como os professores do Ensino Fundamental estão articulando a idéia de interdisciplinaridade em sua prática educativa. Para tanto, gostaríamos que respondessem as perguntas abaixo, de acordo com sua vivência em sala de aula:

1) Assinale sua faixa etária:

(   ) de 20 a 25 anos

(   ) de 25 a 30 anos

(   ) de 30 a 35 anos

(   ) acima de 35 anos

2) Há quanto tempo você está trabalhando:

A. Em educação: \_\_\_\_\_

B. Nesta Escola: \_\_\_\_\_

3) Para você, o que é interdisciplinaridade?

---

---

---

---

---

4) Você concorda que a articulação entre as disciplinas é importante para o aprendizado dos alunos? Por quê?

---

---

---

---

5) Você tem conseguido fazer esta articulação de disciplinas na sua prática pedagógica? Dê exemplos de como tem procedido para fazer esta articulação:

---

---

---

---

7) Que dificuldades você percebe em planejar e executar um trabalho interdisciplinar?

---

---

---

---

8) Você acha importante que o professor busque atualizar seus conhecimentos, estando sempre atento às inovações na área pedagógica? Porquê?

---

---

---

---

9) Na sua opinião, o que precisa ser feito para aprimorar o trabalho interdisciplinar em sua Escola?

---

---

---

---