



Universidade de Brasília

Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade

Departamento de Administração

DÉBORA FREITAS DE FARIAS DA SILVA

**COMPETÊNCIAS DE PROFISSIONAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO DF: um  
estudo em um projeto de ciências**

Brasília – DF

2011

DÉBORA FREITAS DE FARIAS DA SILVA

**COMPETÊNCIAS DE PROFISSIONAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO DF: um  
estudo em um projeto de ciências**

Monografia apresentada ao  
Departamento de Administração como  
requisito parcial à obtenção do título de  
Bacharel em Administração.

Professor Orientador: Débora Dorneles  
Barem

Brasília – DF

2011

Silva, Débora Freitas de Farias da.

Competências de Profissionais do Ensino Fundamental de uma Escola Pública do DF: um estudo em um projeto de ciências / Débora Freitas de Farias da Silva. – Brasília, 2011.

77 f. : il.

Monografia (bacharelado) – Universidade de Brasília, Departamento de Administração, 2011.

Orientadora: Prof. Débora Dorneles Barem, Departamento de Administração.

1. Competências. 2. Formação de Professores. 3. Projeto Ciência em Foco

DÉBORA FREITAS DE FARIAS DA SILVA

**COMPETÊNCIAS DE PROFISSIONAIS DO ENSINO  
FUNDAMENTAL DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO DF: um  
estudo em um projeto de ciências**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o Trabalho de Conclusão do Curso de Administração da Universidade de Brasília do  
(a) aluno (a)

**Débora Freitas de Farias da Silva**

Débora Dorneles Barem  
Professor-Orientador

Mestre, João Batista Diniz Leite  
Professor-Examinador

Brasília, 12 de julho de 2011

À todos aqueles que sempre acreditaram em mim,  
em especial, aos meus pais.

## AGRADECIMENTOS

À Deus, pelo dom da vida e por permitir a realização do sonho de me formar na Universidade de Brasília.

À minha mãe, meu pai e irmão pelo apoio, compreensão e paciência.

Ao Mário, pelo amor e apoio constantes.

Aos profissionais da Escola Classe 14 do Gama que colaboraram com a pesquisa.

À professora Débora Barem, por transmitir conhecimentos de forma contagiante e excepcional.

À todos que compreenderam as minhas ausências em favor da monografia.

## RESUMO

Utilizando como base o tema competências, a pesquisa tem como principal objetivo descrever as competências e lacunas existentes dos profissionais de educação de uma instituição de ensino pública do Distrito Federal para a realização de um projeto da Secretaria de Educação. Analisou-se o conceito de competência, abordando também os tópicos competência profissional, competência coletiva e competência individual, além da formação dos professores no Brasil ao longo do tempo e as competências específicas da profissão. A pesquisa possui enfoque misto, sendo os dados coletados, por meio de questionário aplicado individualmente aos 17 participantes da pesquisa, utilizando-se da entrevista pessoal, com a finalidade de descrever a realidade vivida no local no que diz respeito à competências dos profissionais envolvidos com o projeto. Após a coleta das informações, utilizou-se o software SPSS para a interpretação das mesmas. A análise realizada revela que, das 15 competências listadas no questionário, 10 são desenvolvidas pelos professores e existe a lacuna de 5 competências relacionadas. As competências relacionadas no questionário são fundamentais para que o educador atinja a excelência de seu desempenho profissional, de acordo com a literatura. Conclui-se, portanto, que as competências com maior frequência de respostas positivas, ou seja, quando os profissionais concordaram ser competentes em relação ao item discutido fazem parte da realidade dos profissionais de forma mais expressiva quantitativamente do que a lacuna de competências existentes entre eles. Os resultados do presente estudo permitirão à instituição de ensino utilizar-se das competências listadas, além de observar as lacunas de competências existentes entre seus profissionais.

1. Competências    2. Formação de Professores    3. Projeto Ciência em Foco

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: As três dimensões da competência.....	21
Gráfico 1: A metodologia do projeto foi de fácil compreensão.....	40
Gráfico 2: Buscar cursos para aperfeiçoar o trabalho.....	41
Gráfico 3: O local de trabalho é adequado para o projeto .....	42
Gráfico 4: O conteúdo do material didático é adequado para o trabalho .....	43
Gráfico 5: Os instrumentos das aulas práticas são de fácil manuseio .....	44
Gráfico 6: A formação do projeto foi suficiente para executá-lo.....	45
Gráfico 7: Utilizar novas tecnologias em sala de aula .....	46
Gráfico 8: Organizar e controlar a aprendizagem .....	47
Gráfico 9: Compartilhar informações do projeto .....	48
Gráfico 10: Informar e envolver os pais dos alunos.....	49
Gráfico 11: Administrar o avanço da aprendizagem.....	50
Gráfico 12: Uso de recursos criativos em sala de aula.....	51
Gráfico 13: Ter iniciativa de controlar comportamentos.....	52
Gráfico 14: Assimilar o conteúdo da formação com as aulas práticas .....	53
Gráfico 15: Ter conhecimento dos fatos sobre o assunto da aula .....	54
Gráfico 16: Adquirir habilidades no curso de formação .....	55
Gráfico 17: Experiências relevantes sobre o projeto .....	56
Gráfico 18: Mobilizar, integrar e transferir conhecimento em sala de aula.....	57
Gráfico 19: Coerência nas ações praticadas .....	58
Gráfico 20: Construção de métodos para trabalhar o assunto.....	59
Gráfico 21: Integração aos diferentes profissionais para executar o projeto.....	60
Gráfico 22 – Relação entre Tempo de serviço e Informar pais.....	60
Gráfico 23 – Relação entre Tempo de serviço e Adquirir habilidades .....	61
Gráfico 24 – Relação entre Tempo de serviço e Integração à profissionais .....	61
Gráfico 25 – Relação entre Tempo de treinamento e Experiências.....	62
Gráfico 26 – Relação entre Tempo de treinamento e Adquirir habilidades .....	62
Gráfico 27 – Relação entre Tempo de treinamento e Teoria e prática .....	63



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Estudos sobre formação dos professores no decorrer do tempo.....	29
Quadro 2 - Resumo das competências mais presente entre os professores.....	65
Quadro 3 - Resumo das lacunas de competências existentes entre os professores	66

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – A metodologia do projeto foi de fácil compreensão .....	40
Tabela 2- Buscar cursos para aperfeiçoar o trabalho .....	41
Tabela 3- O local de trabalho é adequado para o projeto.....	42
Tabela 4 - O conteúdo do material didático é adequado para o trabalho.....	43
Tabela 5 – Os instrumentos das aulas práticas são de fácil manuseio.....	43
Tabela 6 – A formação do projeto foi suficiente para executá-lo .....	44
Tabela 7 - Utilizar novas tecnologias em sala de aula.....	46
Tabela 8 - Organizar e controlar a aprendizagem .....	47
Tabela 9 – Compartilhar informações do projeto.....	48
Tabela 10 - Informar e envolver os pais dos alunos .....	49
Tabela 11 - Administrar o avanço da aprendizagem .....	50
Tabela 12 – Uso de recursos criativos em sala de aula .....	51
Tabela 13 - Ter a iniciativa de controlar comportamentos .....	52
Tabela 14 - Assimilar o conteúdo da formação com as aulas práticas .....	53
Tabela 15 - Ter conhecimento dos fatos sobre o assunto da aula.....	54
Tabela 16 - Adquirir habilidades no curso de formação.....	55
Tabela 17 – Experiências relevantes sobre o projeto .....	56
Tabela 18 – Mobilizar, integrar e transferir conhecimento em sala de aula .....	57
Tabela 19 – Coerência nas ações praticadas.....	58
Tabela 20 - Construção de métodos para trabalhar o assunto .....	59
Tabela 21 – Integração aos diferentes profissionais para executar o projeto .....	60

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CTC – Programa Ciência e Tecnologia com Criatividade

PCF – Projeto Ciência em Foco

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

GDF – Governo do Distrito Federal

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
1.1	Contextualização.....	14
1.2	Formulação do problema.....	15
1.3	Objetivo Geral.....	16
1.4	Objetivos Específicos.....	17
1.5	Justificativa.....	17
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	19
2.1	Conceito de Competência.....	19
2.1.1	Competências Coletivas.....	22
2.1.2	Competências Individuais.....	23
2.1.3	Competências Profissionais.....	25
2.2	Formação de Professores e Competências.....	28
3	MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	33
3.1	Tipo e descrição geral da pesquisa.....	33
3.2	Caracterização da organização, setor ou área.....	34
3.3	Participantes do Estudo.....	35
3.4	Caracterização dos instrumentos de pesquisa.....	35
3.5	Procedimentos de coleta e de análise de dados.....	36
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	39
4.1	Adequações dos profissionais em relação ao projeto.....	39
4.2	Competências Profissionais.....	45
4.3	Competências Individuais.....	50
4.4	Competências Coletivas.....	57
4.5	Síntese das análises.....	63
4.5.1	Competências necessárias à execução do projeto.....	63

4.5.2	Lacunas de competências esperadas .....	65
4.5.3	Adequação do profissional ao projeto .....	66
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES .....	68
	REFERÊNCIAS .....	71
	APÊNDICES .....	75
	Apêndice A – Questionário: Competências .....	75

## 1 INTRODUÇÃO

As competências desenvolvidas para novos projetos voltados para a educação são essenciais para um eficaz desenvolvimento das aulas pretendidas. O termo competência, no contexto educacional, é entendido como a “capacidade de mobilizar múltiplos recursos, entre os quais os conhecimentos teóricos e experiências da vida profissional e pessoal, para responder às diferentes demandas do trabalho” (RFP, 1999, p.61 apud DIAS; LOPES, 2003).

Formar um profissional de educação compete em capacitá-lo para lidar com o cruzamento de diversos conhecimentos e os vários grupos sociais que estão presentes nas escolas. Da mesma forma, aqueles conhecimentos acerca de um momento histórico-escolar, que serão transmitidos pela escola (DAMASCENO; SILVA, 1996 apud NUNES, 2001).

O dicionário Webster (1981, p. 63 apud FLEURY; FLEURY, 2001) define competência, na língua inglesa como: “qualidade ou estado de ser funcionalmente adequado ou ter suficiente conhecimento, julgamento, habilidades ou força para uma determinada tarefa”.

A competência se configura como característica relativa a uma pessoa e que pode ter ligação com o desenvolvimento de uma tarefa apresentando resultados melhores do que o esperado. Desta forma, competência, aptidões, conhecimento e habilidades são conceitos distintos. Aptidões são naturais da pessoa e podem ser aprimorados. Habilidades se configuram como o desenvolvimento de um talento na prática e o conhecimento se refere ao que as pessoas devem saber para o desempenho de alguma atividade (MCCLELLAND, 1973 apud FLEURY; FLEURY, 2001).

Segundo Miranda (2004), o termo competência começou a ter relevância quando as empresas tiveram necessidade de reconhecer as competências das pessoas independentemente do posto de trabalho que elas ocupavam.

Um professor de educação fundamental, de séries iniciais, deverá ter a competência de construir em seus alunos a capacidade de aprender e assimilar o que é aprendido na escola, considerando as diversas matérias trabalhadas, com a realidade em que

vive. Este novo entendimento é contemplado pela Lei nº 9.394/96, nova Lei de Diretrizes e Bases. (MELLO, 2000).

Desde a década de 80, o acesso ao ensino fundamental está aumentando no Brasil. A melhoria da qualidade de vida da população, associada à modernização econômica, aumento das tecnologias de informação e fortalecimento dos direitos dos cidadãos, proporcionaram mudanças escolares em todos os níveis do processo educativo (MELLO, 2000).

O Projeto Ciência em Foco, introduzido na Secretaria de Educação do Distrito Federal no ano de 2008, propõe a professores e alunos o ensino de ciências naturais de modo inovador, construindo um espaço de investigação científica onde alunos aprendem fatos previamente testados e evidenciam a ocorrência da maioria deles no seu contexto de vida. A metodologia que os professores devem utilizar para essas aulas é sujeita ao desenvolvimento de competências que permitam ao projeto a sua execução.

## **1.1 Contextualização**

O ensino de ciências nas escolas é assunto presente em diversos fóruns a respeito da qualidade da educação e competências dos professores (PINTO; VIANNA, 2005). Programas para o ensino diferenciado de matérias escolares, inclusive Ciências, estão presentes em várias escolas públicas do Distrito Federal, como tentativa de melhorar o ensino oferecido e a aprendizagem dos estudantes.

Por meio de parcerias com institutos voltados para a educação, o GDF pode promover a realização de projetos para o ensino diferenciados dos conteúdos escolares. Esses parceiros fornecem o treinamento para os profissionais que estarão envolvidos com o projeto pretendido. O projeto Ciência em Foco é uma parceria entre o GDF e o Instituto Sangari de Educação. Desde 2008, a proposta faz parte do ensino de ciências das escolas públicas do Distrito Federal.

A relação que os alunos fazem entre a teoria e prática é visível quando eles relatam experiências vividas ou situações diversas que remetem ao assunto que está sendo

trabalhado em sala de aula. A assimilação do conteúdo, abordado de modo teórico e prático é possível por meio dos professores treinados para executar o projeto.

## **1.2 Formulação do problema**

O projeto Ciência em Foco, programa integrado para a Educação em Ciências no Ensino Fundamental, é adotado desde abril de 2008 no Distrito Federal. O Ciência em Foco é uma conformação do Programa Ciência e Tecnologia com Criatividade - CTC, do Instituto Sangari Brasil, para a Secretaria de Educação do Distrito Federal. A dinâmica e a proposta implementadas no PCF baseiam-se no programa CTC (ESTEVES, 2009).

A proposta pedagógica do projeto está fundamentada, segundo Esteves (2009), na valorização de uma metodologia investigativa, utilizando-se para tal de diferentes recursos didáticos, tais como livros, jogos, vídeos e materiais de experimentos.

Os objetivos do Projeto Ciência em Foco se assemelham com os princípios descritos no CTC. Estes são: promover a inclusão social científica e tecnológica dos alunos do ensino fundamental; desenvolver uma educação científica e tecnológica de qualidade; proporcionar a construção ativa e significativa do conhecimento por meio da investigação; estimular o pensamento crítico, a cooperação e o respeito por meio do trabalho em equipe; e promover a aprendizagem de conteúdos fundamentais para a formação científica e de relevância social.

De acordo com Esteves (2009), o funcionamento do projeto se dá em torno de três eixos básicos: confecção e distribuição de materiais de apoio ao aluno/professor; distribuição de materiais para experimentos; e formação inicial e continuada da equipe de execução do Programa (professores e mediadores).

Por meio da parceria da Secretaria de Educação do DF e o Instituto Sangari, o programa Ciência em Foco foi adotado no ano de 2008 nas escolas públicas do Distrito Federal. Entretanto, antes da implementação, iniciou-se a formação dos supervisores pedagógicos. Os temas trabalhados incluíam segmentos gerais da educação e específicos da área de Ciências, relacionados com as atividades relacionadas em sala de aula (SOUSA, 2008).



A formação dada aos supervisores pedagógicos incluía todas as unidades de ensino e série. Para o 1º ano, a unidade Água; para 2º ano, unidade Sólidos, Líquidos e Gasosos, e assim para as demais séries. O Instituto Sangari foi responsável por apresentar a metodologia, didática, uso do material e realização de algumas experiências.

A formação dos professores foi realizada pelos supervisores, com complemento de CDs de cada unidade de ensino, livros e o conhecimento de cada material disponível.

Por ser uma ação recentemente adotada, segundo Esteves (2009), problemas relacionados à execução do que é proposto existem. Algumas dificuldades estão relacionadas à coordenação internas, falta de infraestrutura para o desempenho das atividades, pouca sincronia entre o conteúdo do projeto e os conteúdos curriculares.

Além disso, a formação e orientação direcionada aos docentes ainda não é totalmente eficiente para a realização do projeto. Professores utilizam livros, jogos, vídeos, materiais de experimentos, substâncias químicas e cobaias de algumas espécies. Para o manuseio de todos esses recursos, os profissionais envolvidos precisam de preparação adequada e continuada para desenvolverem competências necessárias ao andamento do projeto em sala de aula.

Neste contexto, define-se a problemática da pesquisa: Quais as competências dos profissionais da Escola Classe 14 do Gama para a execução do projeto Ciência em Foco?

### **1.3 Objetivo Geral**

O presente estudo visa descrever e identificar as competências dos profissionais de educação fundamental da primeira etapa - 1º ao 5º ano - necessárias para o desenvolvimento do projeto Ciência em Foco.

## 1.4 Objetivos Específicos

1. Descrever como o projeto Ciência em Foco é desenvolvido;
2. Identificar as competências necessárias aos professores para a execução do projeto;
3. Identificar as lacunas de competências existentes entre os professores em relação às esperadas para o desenvolvimento do PCF.

## 1.5 Justificativa

Segundo pesquisa realizada por Esteves (2009), profissionais escolares devem estimular a participação dos alunos, pesquisar matérias extras para enriquecer as aulas, e desenvolver o espírito investigativo. O objetivo da pesquisa mencionada é apresentar alguns pontos significativos sobre o processo de implantação do Projeto Ciência em Foco e o diagnóstico do seu impacto inicial.

Considerando a mesma pesquisa desenvolvida, o processo de formação de professores para a condução de aulas do projeto ocorreu para 56,8% dos entrevistados. Para 34,2%, a formação/orientação aconteceu algumas vezes, não sendo uma atividade recorrente e 9% afirmaram não ter recebido qualquer formação referente ao projeto. 30% dos entrevistados não consideram o orientador do projeto, um profissional adequado, destacando-se a preferência – 56% - por profissionais da área de Ciências.

De acordo com Libâneo (2004), o planejamento do currículo e de ações educativas, com formação inicial e continuada dos professores não pode ser resumido somente em habilidades que requerem treinamento. Mais do que isso, todo esse processo necessita de domínio no trabalho desenvolvido, capacidade de construir relações humanas, de modo comunicativo e participativo.

A prática pedagógica de professores do ensino fundamental precisa de modificações em relação a diversos conteúdos, incluindo assuntos da área de ciências. Diversas alternativas para solucionar os problemas da educação em ciências foram incluídas em propostas de reformas no sistema de educação (PINTO; VIANNA, 2005).

A formação continuada dos profissionais envolvidos é essencial para o progresso do Programa Ciência em Foco. Por essa razão, a melhoria de ações voltadas para que os profissionais desenvolvam competências, a fim de um maior aperfeiçoamento e adequação do projeto à realidade do DF se faz necessário. Tal recomendação aplica-se principalmente à situação dos professores e supervisores, responsáveis diretos pela manutenção do Programa na escola.

A implantação de uma forma de ensino com diferentes instrumentos de trabalho promove um ensino diversificado e interessante para o público alvo. A prática de diversos conceitos nos permite a visualização de uma realidade que antes era notada somente em livros. Segundo Esteves (2009), um maior contato da população comum com esses novos conhecimentos significa investimento em qualidade de vida da mesma.

Ainda de acordo com o autor,

No mundo contemporâneo, a ciência tem se mostrado como um dos caminhos mais estabelecidos para se conhecer, entender e intervir no tempo-espaço em que vivemos. Assim, ter acesso ao conhecimento científico, como também à possibilidade de ser produtor desse conhecimento, torna-se capital dos mais significativos para o pleno exercício da cidadania (ESTEVES, 2009).

De acordo com a pesquisa realizada por Esteves (2009), 34,2% dos professores afirmaram que a formação/orientação aconteceu algumas vezes, não sendo uma atividade recorrente. A quantidade de instituições de ensino, grupos de pesquisa e afins está crescendo no que diz respeito a pesquisas voltadas para a melhoria do ensino de ciências. Para tanto, faz-se necessário incluir como tópicos de discussão os cursos oferecidos aos professores e a administração da sua formação continuada, para o melhor desenvolvimento das competências necessárias ao ensino da matéria (PINTO; VIANNA, 2005).

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Nessa seção será apresentado o conceito de competência, abrangendo as seguintes dimensões: competências profissionais, individuais e coletivas. A formação dos professores de séries iniciais do Brasil também será abordada neste tópico.

### **2.1 Conceito de Competência**

O termo competência não possui um consenso acerca do seu significado. Diversas definições são utilizadas quando há o uso da palavra, dependendo do enfoque e área do conhecimento estudada. Essa variedade também pode ser entendida pelas divergências de âmbito filosófico e ideológico existentes (MANFREDI, 1999).

No Brasil, o termo passa a ser conhecido a partir da década de 70, primeiramente na área de ciências humanas e, posteriormente, no cenário empresarial e por cientistas sociais (MANFREDI, 1999).

Competência pode ser classificada como uma palavra do senso comum, designada a caracterizar uma pessoa apta a realizar alguma atividade. O termo também se refere a diversas instâncias de estudo, abrangendo a competência do indivíduo, das organizações e dos países. A noção do termo pode ser também compreendida por meio da associação deste com verbos, tais como: saber, agir, mobilizar, integrar, aprender, ter e assumir responsabilidades, ter visão estratégica (FLEURY ; FLEURY, 2001).

A competência pode ser entendida como o domínio de conhecimentos e ações de determinado ambiente de trabalho, advindos de conteúdos históricos que foram acumulados ao longo do tempo, na área de ciências e tecnologia (MELLO, 1982).

Dutra (2000) sintetiza o conceito de competência de como sendo os atributos que a pessoa tem para desenvolver um trabalho que exige nível superior de desempenho. Contudo, autores, em sua maioria, europeus, defendem o conceito do termo

considerando as qualificações necessárias para o trabalho insuficientes se o indivíduo não assegurar a entrega do que lhe é pedido.

Competência envolve a capacidade que o indivíduo tem de gerar resultados de acordo com os objetivos estratégicos elaborados, utilizando-se de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários (DUTRA, 2000).

O conceito de competência está historicamente ligado aos conceitos de habilidades e capacidades. HIRATA (1994 apud MANFREDI, 1999) considera que a noção de competências começa a ser notada a partir do discurso empresarial na França, em meados dos anos 70 e tem continuação por economistas e sociólogos (MANFREDI, 1999).

Para Osty (2000 apud MIRANDA, 2004), a noção de competência revela um novo modelo de gestão, que remete à grandiosidade das transformações do trabalho nas duas últimas décadas do século XX.

Zarifian (1999 apud FLEURY; FLEURY, 2001) define competência como sendo a inteligência prática para situações que tem seu suporte em conhecimentos já estabelecidos. À medida que os conhecimentos são alterados, maior será a complexidade das situações. O autor ainda afirma que competência é uma nova forma de construir qualificação (ZARIFIAN, 2003 apud MIRANDA, 2004).

Segundo Le Boterf (1995 apud FLEURY; FLEURY, 2001), competência remete à mobilização, integração e transferência de conhecimentos, recursos e habilidades em determinado cenário. Afirma ainda que é o conjunto de aprendizagens oriundas de um meio social, tendo como alicerce a aprendizagem e formação educacional.

Deluiz (2001) sintetiza que não basta ter o conhecimento se não há a capacidade, por parte do indivíduo, de utilizá-los em prol da solução de problemas e contingências no ambiente de trabalho.

De acordo com Gilbert (1979 apud BRANDÃO, 2007) a competência pode ser identificada a partir do desempenho ou comportamento do indivíduo no trabalho. Para o autor, o comportamento deve estar ligado às relações entre estímulos e respostas da pessoa.

Na tentativa de propor uma definição que considere várias dimensões, Zarifian (2001) considera competência como sendo a ação de tomar iniciativa, de o indivíduo

assumir responsabilidade perante situações profissionais que possam acontecer. O autor acredita na premissa de que em um ambiente com constantes mudanças, não se pode considerar o trabalho como um conjunto de atividades predeterminadas não passíveis de alterações.

De acordo com Freitas e Brandão (2005), a competência está ligada ao conceito de aprendizagem, já que é resultado da prática dos conhecimentos, habilidades e atitudes provenientes dos processos de aprendizagens em que as pessoas estão inseridas, sejam eles naturais ou induzidos.

A Figura representa a relação existente entre os três componentes formadores da competência, como acima citado:

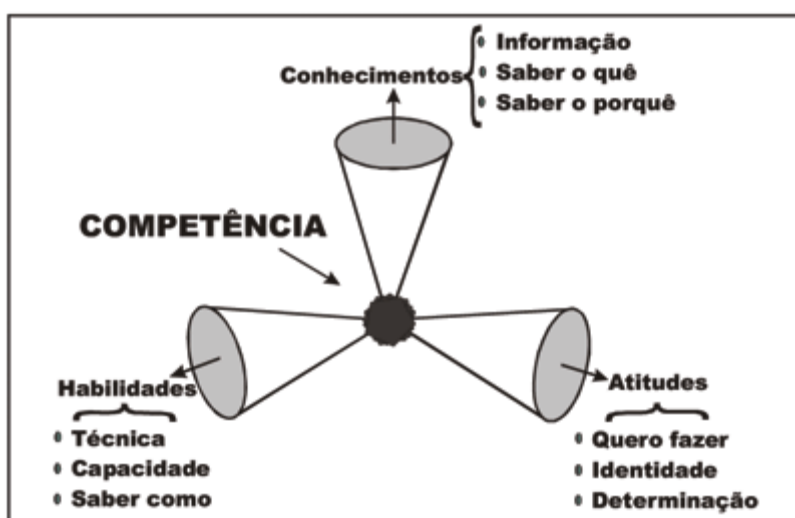


Figura 1: As três dimensões da competência  
 Fonte: Durand (1999 apud Brandão; Guimarães, 2001, p. 4)

Competência pode ser compreendida como um conjunto sinérgico de conhecimentos, habilidades e atitudes demonstrado dentro ao, de um ambiente organizacional que geram valor para pessoas e locais de trabalho (Freitas; Brandão, 2005).

Durand (2000 apud BRANDÃO, 2007) enfoca conhecimentos, habilidades e atitudes como elementos que juntos, formam a competência. Esta idéia parte do pressuposto que as relações entre os indivíduos, para sem bem sucedidas, devem considerar fatos que ocorrem com a pessoa, que seria instrumento de medida entre relações e estímulos e respostas.

Competência, além de um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, é entendida também como o desempenho do indivíduo em certo contexto,

considerando comportamento demonstrado no trabalho e atividades realizadas no geral (Carbone, Brandão, Leite, & Vilhena, 2005 apud BRANDÃO, 2007).

### 2.1.1 Competências Coletivas

O conceito de competências coletivas começou a ser debatido na década de 90. Os estudiosos buscavam novas maneiras de as organizações manterem sua vantagem competitiva no mercado (DELGADO et al., 2008).

Weick (1993, apud MARDEGAN; CARDOSO, 2010) afirma que a competência coletiva surge na habilidade de um grupo dar sentido a uma ação praticada, ou seja, a sua origem está no processo de *sensemaking*. Este ressalta que as pessoas procuram agir para si mesmas e para os outros.

As competências relacionadas ao desenvolvimento das principais funções coletivas da organização são entendidas como competências coletivas. São características mais direcionadas a grupos, mesmo tendo ligação com todo o ambiente de trabalho (RUAS 2003).

O trabalho coletivo dentro de um contexto organizacional é ferramenta importante, a fim de ser utilizada para ter-se sinergia das equipes de trabalho para atingir resultados efetivos (MARDEGAN; CARDOSO, 2010).

Ruas (2005 apud MARDEGAN; CARDOSO, 2010) afirma que a competência coletiva é uma estratégia mediadora entre competências organizacionais e individuais, que permite melhor avaliação das competências com as práticas no ambiente de trabalho, em cada departamento ali existente

Segundo Le Boterf (1999 apud BRANDÃO; BAHRY, 2005), em cada equipe de trabalho há um tipo de competência coletiva, que surge das relações sociais que se consolidam no grupo e da sinergia entre as competências individuais de seus membros. O autor afirma, ainda que o diferencial da competência não é a competência individual de seus membros, mas sim a articulação dos mesmos.

A competência coletiva está relacionada à possibilidade de construção de modos operacionais e modos de ação coletiva não utilizados antes, tendendo a rearticular as posições dos diferentes atores nos grupos (LUDKE; BOING, 2004).

Bonotto e Bitencourt (2006 apud MARDEGAN; CARDOSO, 2010) definem competências coletivas como a capacidade que um grupo de pessoas tem para atingir um objetivo comum.

As competências coletivas se estendem nos grupos de trabalho, mesmo que em cenários diferentes. Existe uma inter-relação entre os indivíduos inseridos nesses contextos que não permite a separação dos mesmos, bem como a saída do contexto em que se encontram (BONOTTO; BITENCOURT, 2006 apud MARDEGAN; CARDOSO, 2010).

O processo de interação existente dá base para que todos tenham uma visão compartilhada do que se é pretendido fazer, atribuindo, assim, sentido à suas ações. (BONOTTO; BITENCOURT, 2006 apud MARDEGAN; CARDOSO, 2010)

### 2.1.2 Competências Individuais

Le Bofert (1995 apud FLEURY; FLEURY 2001) considera que a competência pode ser localizada entre a história de vida de uma pessoa, sua formação educacional e sua experiência profissional.

Ruas (2003) define competências individuais como sendo a concentração em atributos de competências desenvolvidos a partir do indivíduo. Para esse processo, o autor considera o modelo clássico dos recursos de competência individual, que se resume em conhecimentos, habilidades e atitudes.

A competência do indivíduo é construída quando este entra em contato com uma multiplicidade de fontes de conhecimentos, de especialidades, de experiências (MIRANDA, 2004). Ainda segundo a autora, estas competências podem ser definidas como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes que cada pessoa tem ou desenvolve para colocá-las em prática visando determinado objetivo.



As competências individuais não são um estado e não se limita a um conhecimento só. Elas são sempre contextualizadas de modo que os conhecimentos adquiridos são competências somente se forem comunicados e postos em prática (LE BOTERF, 1995 apud MEDEIROS, 2011). Desta maneira, as redes de conhecimento são essenciais para que haja comunicação e, assim, desenvolver competências (FLEURY; FLEURY, 2001).

A competência resulta da combinação de três aspectos do indivíduo: o seu histórico social, a sua formação educacional e a experiência profissional (LE BOTERF, 1995 apud MEDEIROS, 2011).

Ao considerar as habilidades que envolvem um indivíduo, as construções da competência do mesmo provem da sua capacidade de autonomia e crítica, adaptabilidade e flexibilidade em situações contingenciais. Tais características sugerem quebras de paradigmas dentro do ambiente de formação, quanto nos espaços sociais em que a pessoa convive (DESAULNIERS 1997).

Zarifian (2001 apud MURARI; HELAL 2009) destaca que a competência profissional é responsabilidade do próprio indivíduo em revelar que é capaz de trabalhar de maneira a cooperar, utilizando-se de criatividade, iniciativa e assimilando aprendizados com as práticas realizadas.

Consoantes às palavras de Desaulniers (1997), a competência do indivíduo está baseada nos diversos segmentos que constituem a qualificação. Todavia, não somente a qualificação, mas também a competência profissional dá suporte ao desempenho profissional de uma pessoa.

Competência individual não representa um estado de formação educacional ou profissional ou conjunto de conhecimentos obtidos ou capacidades aprendidas, mas sim uso prático do conhecimento e capacidades em uma determinada situação (RUAS 2003).

De acordo com Fleury e Oliveira (2001 apud BRUNDO; MACKE; GHEDINE, 2004) a competência consiste em saber como mobilizar, integrar e transferir os conhecimentos, recursos e habilidades, em determinado ambiente profissional. Deve considerar também, neste sentido, o acontecimento de contingências.

As competências individuais, além de voltadas para o trabalho, devem suportar valores essenciais e prioridades da organização. Estas, por sua vez, refletem a

importância do conjunto de competências de tornar a dinâmica de trabalho mais eficiente e eficaz (GREEN, 1999 apud Brundo et al., 2004).

“As competências individuais, para Decima (2001) aparecem como uma combinação de saberes construídos pelo indivíduo a partir de sua própria história de vida, sua formação, os aprendizados ao longo da sua trajetória profissional com os clientes, fornecedores e colegas. Um aprendizado ativo, uma agregação de conhecimentos organizados e conscientes sempre buscando o aperfeiçoamento pessoal e profissional.”  
Decima (2001 apud Maior, 2004).

De acordo com Sveiby (1998 apud HERRERA, 2006), a competência individual é formada por cinco componentes dependentes entre si. O primeiro é o conhecimento explícito dos fatos ocorrentes obtido por informações. Em seguida, tem-se a habilidade, adquirida por treinamento e prática. A experiência construída por situações passadas é outro elemento citado pelo autor, que também considera o julgamento de valor, ou seja, opiniões que o indivíduo sustenta como corretas. Por fim, tem-se a rede social, formada pelas relações dos indivíduos em determinado ambiente.

O limite destas competências é dado em determinado período do tempo, influenciadas sempre pelo contexto ao qual estão inseridas. Contudo, a profissão do indivíduo ou mesmo os conhecimentos produzidos em certa época, pela sociedade, não são fatores que aproximam as competências do seu limite (FLEURY; FLEURY, 2001).

### 2.1.3 Competências Profissionais

De acordo com Deluiz (2001), o modelo das competências profissionais começa a ser debatido no âmbito empresarial a partir da década de oitenta. A autora considera que este modelo engloba o uso, controle, formação e avaliação do desempenho da força de trabalho vistas as novas exigências que o modelo de acumulação de capital propõe – competitividade, produtividade, agilidade e racionalização de custos.

Segundo Ropé e Tanguy (2004 apud MURARI; HELAL, 2009), este tipo de competência está voltado para o indivíduo. Este, por sua vez, deve ter a consciência de saber o que fazer e do que não sabe fazer.

Heijden e Barbier (2004) acreditam que existem três fatores que influenciam o desenvolvimento da competência profissional. Estes são os relativos à personalidade do trabalhador, os dependentes da função ocupada e finalmente, os fatores relacionados à organização e ao meio ambiente da pessoa.

Zarifian (1999 apud BRANDÃO, 2007) considera que as competências profissionais são reveladas quando os indivíduos tomam atitudes em face das situações cotidianas do trabalho. Estas competências ligam atributos individuais e estratégia organizacional (Prahalad & Hamel, 1990 apud BRANDÃO, 2007), consolidando, então, os objetivos organizacionais com a capacidade dos indivíduos relacionados. Desta forma, geram valor, tanto econômico como social, às pessoas envolvidas e à organização.

Paiva e Melo (2008) entendem competência profissional como a mobilização particular do indivíduo, durante o seu momento de produção, de um conjunto de conhecimentos em diversas áreas a fim de gerar resultados. Assim, haverá reconhecimento pelo próprio indivíduo (pessoal), coletivo (profissional), econômico (organização) e pela sociedade (comunitário).

Pode-se perceber a competência profissional como a “meta-reunião de maneira singular e produtiva de competências compostas por saberes variados” (PAIVA; MELO, 2008, p. 349).

Segundo Manfredi (1999, p. 15), o termo pode ser definido como:

A habilidade (estratégica) para produzir, de uma forma empiricamente demonstrável e graças a uma otimização de recursos, mudanças desejáveis (e socialmente aprovadas) no ambiente, neutralizando - tanto quanto possível - a produção de mudanças indesejáveis (e socialmente não aprovadas)...

Ainda segundo Manfredi (1999), no que diz respeito à competência profissional, o foco é um padrão que considera comportamentos capazes de garantir resultados positivos para a sociedade, com pouco desgaste e máximo aproveitamento dos fatores envolvidos. Assim, o termo é sinônimo de desempenho profissional qualificado, envolvendo eficácia e eficiência.

A competência profissional é sempre relativa, não existindo um modelo concreto. Há diversas considerações históricas. Desta forma, a avaliação de competência profissional será sempre contingente (MANFREDI, 1999).

De acordo com Goldberg (1994 apud MANFREDI, 1999), competência profissional pode ser definida como a habilidade estratégica capaz de realizar mudanças desejáveis no ambiente. Dessa forma, evita-se a ocorrência de mudanças não aprovadas socialmente. Ainda segundo o autor, não há um modelo absoluto, mas sim, toda competência profissional é relativa.

Meghnagi (1992 apud MANFREDI, 1999) considera o termo como uma ordem individual de caráter cognitivo, relacionada ao processo de aquisição e produção de conhecimento de maneira ativa.

Decima (2001 apud MAIOR, 2004, p. 4) define esse tipo de competência como:

Muito mais do que o somatório das competências individuais, ela é o conjunto organizado das competências individuais, numa espécie de equipe multidisciplinar, multifacetada, em “perfeito entrosamento relacional com seu ambiente externo e com as pessoas que o compõe, todos com o mesmo objetivo: a sobrevivência organizacional” Esse “perfeito” entrosamento não significa ausência de conflitos, mas a capacidade de enfrentá-los e minimizá-los da melhor forma em prol de um objetivo comum.

De acordo com Esteves (2009), cada profissional possui competências que permitem alcançar a excelência em seu trabalho. Essas competências, denominadas genéricas, ressaltam características pessoais capazes de definir o perfil do indivíduo. Independente da área de formação, cada profissional apresenta um conjunto de competências genéricas. Perrenoud (2000 apud ESTEVES 2009) elencou competências para professores do ensino fundamental, sendo elas:

- organizar e dirigir situações de aprendizagem;
- administrar a progressão da aprendizagem;
- conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação;
- envolver os alunos na sua aprendizagem e no seu trabalho;
- trabalhar em equipe;
- participar na administração da escola;

- informar e envolver os pais;
- utilizar novas tecnologias;
- enfrentar os deveres e dilemas éticos profissão;
- administrar sua própria formação contínua.

Segundo Medef (1998 apud ZARIFIAN, 2001), competência profissional pode ser entendida como o conjunto de conhecimentos, de saber-fazer, de experiências e comportamentos que existe e acontece em um cenário determinado. Pode ser identificada a partir do momento em que seu uso em atuação profissional será sujeita a validação. Assim, cabe à empresa identificar, avaliar e desenvolver essa competência.

## **2.2 Formação de Professores e Competências**

Na década de 70, a formação para séries iniciais dadas aos professores passou a ser em nível superior. Contudo, essa prática teve seu ponto principal nos cursos de pedagogias nas faculdades de educação (MELLO, 2000).

Um aluno recém formado do ensino médio podia se preparar para ser professor de primeira a quarta série fazendo um curso que não aprofundava nem ampliava conhecimentos previamente definidos para serem transmitidos no início do ensino fundamental. Em contraposição, para que fosse possível dar aula a partir da quinta série em diante, fazia-se necessário curso superior de quatro anos (MELLO, 2000).

A democratização do acesso à educação básica foi fator importante para a universalização do acesso ao ensino fundamental. Para atender a nova perspectiva advinda deste novo cenário, os sistemas de ensino público e privado estão passíveis de sofrerem reformas educacionais (MELLO, 2000).

De acordo com Desaulniers (1997), os processos de formação relacionados ao sistema de educação brasileira devem ser inovados para proporcionar a construção de competências dos profissionais que estão iniciando carreira. Ainda de esse processo está ligado à estrutura disponível que o setor educacional possui.

O Quadro 1 resume os conhecimentos que eram buscados para a formação do professor:

Estudos acerca da formação dos professores no decorrer do tempo	
Ano	Formação dos professores no decorrer do tempo
1960	Valorização dos conhecimentos específicos que o professor tem sobre a disciplina que leciona.
1970	Valorização dos aspectos didáticos – metodológicos relacionados à tecnologias de ensino. O domínio de conteúdo estaria em segundo plano.
Ano	Formação dos professores no decorrer do tempo
1980	Idealização de um modelo teórico para orientar a formação do professor.
1990	Busca de novos enfoques e paradigmas para compreensão da prática de dar aula e dos conhecimentos dos professores.

Quadro 1: Estudos sobre formação dos professores no decorrer do tempo.

Fonte: Nunes (2001, p. 29-30, com adaptações)

A partir do Quadro 1, nota-se que ao decorrer do tempo, o foco em relação a formação de um professor foi mudado. Mais do que saber o conteúdo a ser trabalhado em sala de aula, para o professor ter uma boa atuação em sala de aula, deve considerar a prática vivenciada diariamente. As pesquisas sobre formação dos profissionais de educação apontam para uma revisão do entendimento da prática pedagógica do professor (NUNES, 2001).

A formação do professor é um processo inicial e contínuo. O professor precisa estar atualizado mediante a contemporaneidade e avanço tecnológico presentes no cotidiano escolar (MELO, 1999).

Professores sofrem impactos na realização de seu trabalho advindos de um novo comportamento apresentado pelos alunos, pela desvalorização salarial e pela síndrome da desistência, também conhecida como *burnout*, haja vista a impotência de realizar determinadas tarefas. Apesar do conhecimento teórico, a prática pedagógica carece de elementos essenciais para a sua execução (MELO, 1999).

O fato motivador para as políticas de formação de professores se relaciona com as exigências determinadas pela reforma educativa da educação básica. A formação inicial dos docentes deve ter como modelo as normas legais e recomendações pedagógicas da educação básica não considerando, em um primeiro momento, o ensino superior. (MELLO, 1999, p. 10 apud FREITAS, 2002).

Para o poder público, não é viável financeiramente, fomentar a formação de professores de educação básica, haja vista a quantidade de professores de educação básica – mais de um milhão. Essa intervenção segue a lógica da recomendação do documento do Banco Mundial, de 1995 “La enseñanza superior: las lecciones derivadas de la experiencia” (FREITAS 2002).

A necessidade de formação possui duas dimensões. A primeira volta-se para o desenvolvimento profissional dos professores que estão em sala de aula, considerando o acesso a níveis superiores. A segunda diz respeito ao aperfeiçoamento em ambiente de trabalho (MELO, 1999).

De acordo com o artigo 32 da LDB nº 9.394, de 1996 (BRASIL, 1996), o ensino fundamental, com nove anos de duração é obrigatório e gratuito na escola pública. Essa etapa da educação básica inicia-se para o aluno aos seis anos de idade e tem por finalidade:

I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;

IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

Uma nova maneira de trabalhar a formação de professores é vista como necessária, de acordo com os documentos oficiais ainda vigentes sobre o assunto. A atual formação não supre as necessidades que o profissional de educação tem para desempenhar satisfatoriamente a sua função (DIAS; LOPES, 2003).

De acordo com Mello (2000), as diretrizes curriculares presentes na LDB tem foco maior nas competências do que nas disciplinas a serem ministradas. Desta forma, conteúdos tradicionais dão lugar à matérias trabalhadas de forma interdisciplinar.

De acordo com Therrien (1995 apud NUNES, 2001), os estudos acerca da formação de professores ainda não consideram a associação entre formação e prática do dia-a-dia. Contudo, ainda segundo o autor, a experiência adquirida passa a constituir a identidade do profissional. Os conhecimentos adquiridos e a experiência vivida são fundamentais para a competência profissional.

Professores que ingressam no ensino superior, com objetivo de obter formação para dar aula do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, aprendem como dar aula, mas o que ensinar não é abordado (MELLO, 2000). Ainda de acordo com a autora, o professor não tem condições necessárias de relacionar teoria e prática com seus alunos, haja vista o processo de formação que teve.

O setor público atende a educação básica mais do que o setor privado. Contudo, a formação dos professores dessa etapa de ensino é dada, em maioria, pelo setor privado. Neste cenário, não existe uma avaliação referente à qualidade dos cursos que formam professores, sejam eles públicos ou privados. Apesar da autorização e reconhecimento para funcionarem, esses cursos não são submetidos a uma avaliação para identificar as competências necessárias à formação de professores da educação básica brasileira (MELLO, 2000).

No cenário educacional, competência é entendida como a “capacidade de mobilizar múltiplos recursos, entre os quais os conhecimentos teóricos e experienciais da vida profissional e pessoal, para responder às diferentes demandas do trabalho” (RFP, 1999, p. 61 apud DIAS; LOPES, 2003).

Competências definidas como prioritárias na formação contínua de professores do ensino fundamental foram listadas por Perrenoud (2000). Para o autor, essas competências se resumem em 10: organizar e dirigir situações de aprendizagem, administrar a progressão das aprendizagens, conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação, envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho, trabalhar em equipe, participar da administração da escola, informar e envolver os pais, utilizar novas tecnologias, enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão e administrar sua própria formação contínua.



Após estudo realizado em escolas do ensino fundamental, Damasceno e Silva (1996 apud NUNES, 2001) afirma que

pensar na formação do professor envolve, assim, capacitá-lo, dentre outras coisas, para lidar com o conflito resultante do confronto entre os saberes diversificados dos diferentes grupos sociais que freqüentam a escola, e aquele saber sistematizado presente em um determinado momento histórico-social e que a escola se propõe a transmitir.

Em face à mudança de paradigmas e novos enfoques, o currículo para formação dos professores faz parte de uma série de reformas propostas das políticas educacionais brasileiras. A qualidade da educação está diretamente ligada à qualidade da formação recebida pelos professores. O conceito de competências passa a ser visto, nesse contexto, como alicerce para a construção de um processo de formação de qualidade para o professor (DIAS; LOPES, 2003)

### 3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Neste tópico, serão descritos os métodos utilizados para o alcance dos objetivos do referente trabalho, abordando o tipo e descrição geral da pesquisa, caracterização da organização pesquisada, a população e amostra selecionada para o estudo e os procedimentos de coleta e análise de dados.

#### 3.1 Tipo e descrição geral da pesquisa

A pesquisa possui enfoque misto, uma vez que a coleta e análise de dados foram realizados por processo sistemático – questionário - e pôde-se integrar as informações coletadas para a realização de inferências [MENDOZA, 200-?].

No que concerne a forma de abordagem, a pesquisa será entendida como qualitativa, uma vez que (GODOY, 1995) o ambiente a ser pesquisado (natural) será a fonte de dados, a pesquisa possui caráter descritivo e o pesquisador deverá perceber o valor que as pessoas dão à diversas situações.

Ainda de acordo com Godoy (1995), “nas pesquisas qualitativas, é freqüente que o pesquisador procure entender os fenômenos, segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada.”

A pesquisa tem caráter descritivo, por ter-se o objetivo de conhecer determinadas características existentes entre os participantes ou obter informações sobre uma população ou levantamento de atitudes dentro de uma organização (ROESCH, 2005).

A pesquisa é classificada como descritiva por querer-se comparar se a percepção dos fatos está ou não como a realidade (FREITAS, OLIVEIRA, SACCOL, et al., 2000). A pesquisa tem como objetivo identificar competências dos profissionais de educação de uma escola para a realização de um projeto específico.

Quanto ao método de pesquisa, foi escolhido o *survey*, método quantitativo, por se ter a intenção de obter informações sobre características de um determinado grupo

de pessoas. A pesquisa *survey* é adequada quando o foco de interesse for saber “o que está acontecendo” (FREITAS, OLIVEIRA, SACCOL, et al., 2000).

Métodos quantitativos buscam descrever fenômenos, seguindo um planejamento previamente estabelecido. Este é baseado em variáveis definidas operacionalmente (NEVES, 1996).

### **3.2 Caracterização da organização, setor ou área**

A pesquisa será realizada no Gama (DF), cidade em que se localiza a escola a ser pesquisada. A escola pública em questão é uma dentre as várias do Distrito Federal que adota o projeto Ciência em Foco e, portanto, possui funcionários com condições de participar da pesquisa.

O local de estudo possui como missão “estruturar-se na intencionalidade da valorização do processo educativo como instrumento de humanização e de interação social, oportunizando uma educação de qualidade mediante um trabalho de parceria entre todos os segmentos da comunidade escolar, num processo cooperativo de formação de indivíduos plenos e aptos a construir a sua própria autonomia e cidadania para o bem comum.”

A escola adere à modalidade de ensino fundamental de nove anos, contemplando as séries iniciais – 1º ao 5º ano. A área pedagógica da escola é constituída por dois coordenadores, uma professora da sala de recursos, uma orientadora educacional, uma psicopedagoga, vinte e dois professores atuantes em sala de aula, duas monitoras, uma professora readaptada na sala de leitura e duas professoras readaptadas no apoio técnico-pedagógico. A equipe gestora é composta por uma diretora, uma vice-diretora, uma supervisora administrativa, uma supervisora pedagógica, um chefe de secretaria, um apoio administrativo e uma secretária escolar.

Há ainda, quatro vigilantes, três porteiros, três merendeiros e oito auxiliares de limpeza.

### **3.3 Participantes do Estudo**

De acordo com a Secretaria de Educação, em números gerais, desde a implantação do projeto em 2008, o Distrito Federal possui 532 escolas que desenvolvem o projeto Ciência em Foco, atendendo mais de 300 mil alunos da rede pública de ensino, além de, aproximadamente, 7 mil professores.

O objeto da pesquisa são profissionais lotados em uma Escola Classe do Gama. A escola foi escolhida por acessibilidade e conveniência da pesquisadora. Os profissionais envolvidos diretamente com o projeto são vinte e dois professores, que já trabalharam com o projeto em sala de aula e um supervisor pedagógico que auxilia os professores em relação a conteúdos e materiais do projeto, uma vez que este profissional é mediador da escola com o instituto responsável pelo CTC.

### **3.4 Caracterização dos instrumentos de pesquisa**

A pesquisa foi realizada por meio da utilização de questionário constituído por perguntas fechadas, ou seja, uma categorização prévia de alternativas para a resposta (ROESCH, 2005). No total, vinte e dois questionários foram reproduzidos.

As primeiras questões do questionário são relativas ao tempo de serviço do profissional, à sua participação no treinamento para o projeto, quanto tempo o profissional trabalhou com o projeto em sala de aula e a duração do treinamento recebido.

Em seguida, no instrumento de pesquisa constam assertivas acerca da adequação dos profissionais em relação ao projeto a ser executado, além dos temas competência profissional, competência individual e competência coletiva.

Em relação à adequação dos profissionais ao projeto, o questionário possui cinco questões. Quanto às competências profissionais, há seis questões. Em seguida, sete afirmativas acerca de competências individuais e três a respeito de competências individuais.

As questões desenvolvidas para o questionário têm embasamento teórico no levantamento das competências prioritárias de professores do ensino fundamental, listadas por Perrenoud (2000), bem como nos conceitos apresentados ao longo do trabalho e na descrição do Projeto Ciência em Foco.

As perguntas fechadas foram mensuradas por meio de uma escala que considera as alternativas “discordo totalmente”, “não discordo nem concordo” e “concordo totalmente” para as assertivas consideradas.

Segundo Roesch (2005), o questionário não se configura apenas como um formulário, mas como ferramenta para coleta de dados a fim de mensurar algo ou levantar informações de uma população.

O objetivo da pesquisa elaborada era identificar e descrever competências que os profissionais de educação possuem e aquelas que precisam ser desenvolvidas. Estas estão relacionadas com a execução do projeto em sala de aula.

Após a construção do questionário, o mesmo foi submetido à validação teórica, sendo um juiz participante dessa etapa. Ainda, houve validação semântica do instrumento, realizada por dois juízes.

O instrumento foi direcionado para um grupo de pessoas que não foram identificadas.

### **3.5 Procedimentos de coleta e de análise de dados**

Em um primeiro momento, foi feita uma breve apresentação do instrumento de pesquisa, bem como os motivos de sua aplicação e os objetivos a serem alcançados. Posteriormente, foi explicado como os questionários deveriam ser respondidos e ressaltada a importância das informações de cada participante do estudo.

Após a validação teórica e semântica, os questionários foram entregues aos profissionais no mês de junho do ano de 2011. O período de entrega e devolução dos questionários ocorreu no prazo de cinco dias, devido compromissos profissionais a serem cumpridos pelos participantes da pesquisa.

Esta etapa foi desenvolvida por meio de aplicação presencial, ou seja, entrevista pessoal, realizada pela pesquisadora. Os questionários foram respondidos, quando houve conveniência para o momento, no local de trabalho dos participantes do estudo. Individualmente, vinte professores e uma supervisora pedagógica foram submetidos a responder o questionário, sendo a participação de cada um, voluntária.

Foram selecionados vinte e dois professores da instituição de ensino para participarem deste estudo. Contudo, três professoras não puderam responder ao questionário por nunca terem recebido treinamento do projeto ou trabalhado com o mesmo em sala de aula. Assim, dezessete professoras e uma supervisora pedagógica responderam ao questionário.

Após o recebimento dos questionários, as informações neles contidas foram transferidas para ambiente eletrônico por meio da utilização do software SPSS. Com o uso do programa, os dados foram ordenados e submetidos à análise estatística para verificar frequência e relações entre as informações obtidas. Foram consideradas vinte e três variáveis para mensuração e dezessete participantes. Todas as perguntas foram respondidas, não havendo nenhum item em branco.

O programa estatístico SPSS é um sistema de análises estatísticas e tratamento de dados, em um ambiente gráfico. A maioria das análises são realizadas por meio da utilização das respectivas opções de menu e caixas de diálogo disponíveis no programa (FERREIRA, 1999).

Depois de transferidos para ambiente eletrônico, as afirmativas foram divididas em quatro blocos temáticos: adequação dos profissionais quanto ao projeto, competências profissionais, competências individuais e competências coletivas.

Em seguida, observou-se cada bloco, assim como a frequência da resposta de cada pergunta entre os itens de mensuração: “discordo totalmente”, “não discordo nem concordo” e “concordo totalmente”. Foram atribuídos valores para a escala de mensuração, sendo 1 (valor máximo de discordância) para “discordo totalmente”, 2 (valor indiferente) para “não discordo nem concordo” e 3(valor máximo de concordância) para “concordo totalmente”. Observou-se a média das respostas obtidas por meio dos valores recebidos em cada item.

Posteriormente, foi feita a análise de cada bloco considerando as competências mais presentes entre os profissionais, bem como as lacunas existentes.

As competências relacionadas nos questionários, conforme já citado, estão de acordo com o estudo realizado por Perrenoud (2000) acerca do conjunto de competências de professores do ensino fundamental, além dos conceitos relacionados ao longo do trabalho.

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados da pesquisa serão apresentados por meio da utilização de tabelas de frequência e percentual das respostas obtidas em cada pergunta. Gráficos também serão expostos para melhor visualização das informações coletadas, facilitando comparações de valores.

Em um primeiro momento serão apresentados os resultados referentes à adequação dos profissionais em relação ao projeto. Em seguida, os resultados acerca das competências profissionais serão relatados. Posteriormente, os resultados referentes às competências individuais serão expostos e, finalmente, os resultados que abordam as competências coletivas.

Ao final, haverá um complemento da análise acerca das competências de professores do Ensino Fundamental, necessárias à execução do projeto e as lacunas de competências existentes em relação às esperadas.

### **4.1 Adequações dos profissionais em relação ao projeto**

O primeiro item analisado foi “A metodologia para realizar o projeto foi de fácil compreensão”, que diz respeito à adequação dos profissionais em relação ao projeto. A média das respostas obtida foi de 2,35, valor próximo do que representa indiferença, 2,00, sendo que 52,9%, ou seja, nove pessoas responderam que concordam totalmente com a afirmativa. Cinco professores não concordam nem discordam que a metodologia do projeto foi de fácil compreensão, o que corresponde a 29,4% das respostas obtidas. Três pessoas, ou seja, 17,6% discordam totalmente da afirmativa, conforme a tabela 1.

O curso de formação oferecido aos executores do projeto baseou-se em aulas básicas e complemento de CD com informações, caracterizando um processo simples de entendimento do programa (SOUSA, 2008). Cada professor recebeu a formação de acordo com a série que iria trabalhar durante o ano. De acordo com a maioria dos professores, a metodologia exposta no curso de formação, para dar



base ao trabalho dos professores em sala de aula, foi de fácil entendimento, conforme o Gráfico 1 demonstra.

Tabela 1 – A metodologia do projeto foi de fácil compreensão

	Frequência	Porcentagem	Média
DISCORDO TOTALMENTE	3	17,6	
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	5	29,4	
CONCORDO TOTALMENTE	9	52,9	
Total	17	100,0	2,35

Fonte: Dados da Pesquisa

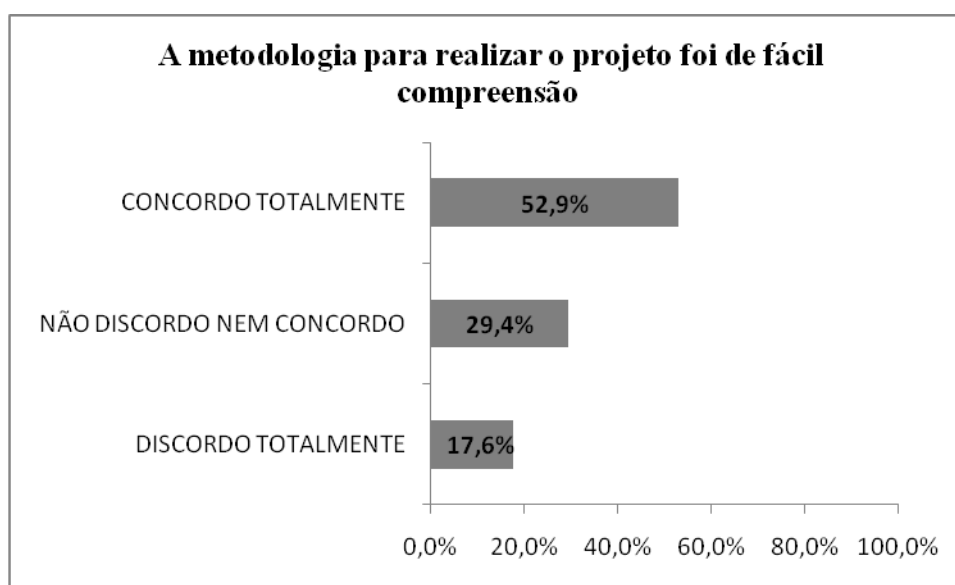


Gráfico 1: A metodologia do projeto foi de fácil compreensão

Fonte: Dados da Pesquisa

O item “Busquei cursos para aperfeiçoar meu trabalho em relação ao projeto” foi analisado e obteve média de resposta 1,82, o que remete a um valor abaixo, contudo, próximo do que representa a indiferença em relação ao item. Quatro professores – 23,5% - responderam que concordam totalmente com a assertiva. 35,3%, seis pessoas, responderam que não discordam nem concordam com o item e a maioria revela que não buscou outros cursos para melhorar o desenvolvimento do projeto, discordando totalmente da afirmativa, de acordo com a tabela 2.

O item tem contradição com que Melo (1999) afirma sobre a formação do professor, uma vez que a maioria afirmou não buscar outros cursos para a realização do projeto. Para o autor, o profissional de educação necessita de formação continuada, bem como se manter atualizado, para acompanhar o avanço tecnológico do

ambiente escolar e as mudanças contemporâneas. O PCF, com a proposta de inclusão tecnológica dos alunos do ensino fundamental deve ser executado por profissionais que busquem estar em sintonia com as mudanças decorrentes. O Gráfico 2 retrata as opiniões dos professores.

Tabela 2- Buscar cursos para aperfeiçoar o trabalho

	Frequência	Porcentagem	Média
DISCORDO TOTALMENTE	7	41,2	
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	6	35,3	
CONCORDO TOTALMENTE	4	23,5	
Total	17	100,0	1,82

Fonte: Dados da Pesquisa

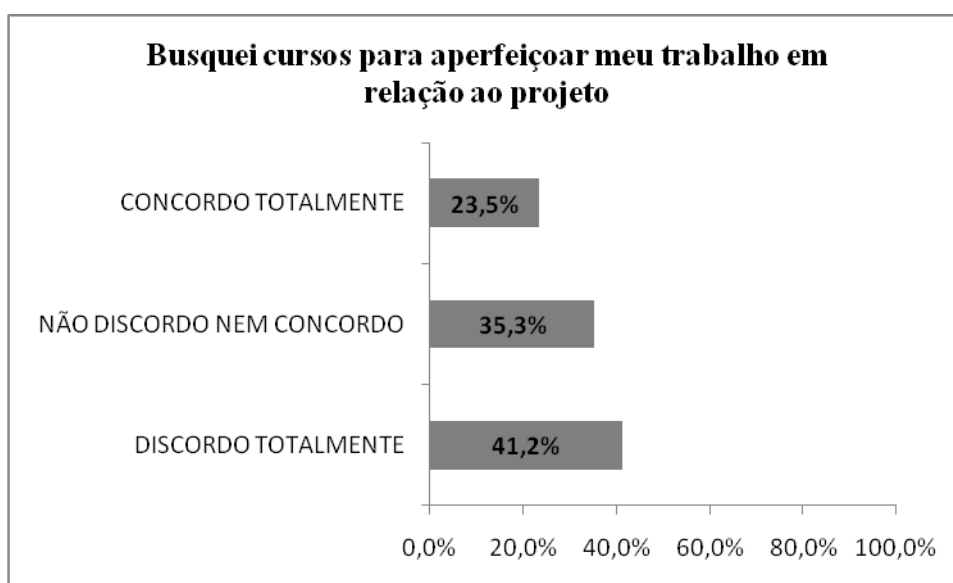


Gráfico 2: Buscar cursos para aperfeiçoar o trabalho

Fonte: Dados da pesquisa

O próximo item observado foi “O local de trabalho é adequado para as aulas do projeto”. A média obtida foi 1,53, revelando muitas opiniões negativas a respeito do local designado para as aulas do projeto, uma vez que o valor se aproxima do valor máximo de discordância, 1,00. Três pessoas, 17,6%, concordam totalmente com a afirmativa. O mesmo quantitativo não discorda nem concorda do item. Onze pessoas, 64,7%, acreditam que o local onde acontecem as aulas do projeto não é ideal, discordando totalmente da afirmativa, conforme a tabela 3.

Tabela 3- O local de trabalho é adequado para o projeto

	Frequência	Porcentagem	Média
DISCORDO TOTALMENTE	11	64,7	
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	3	17,6	
CONCORDO TOTALMENTE	3	17,6	
Total	17	100,0	1,53

Fonte: Dados da Pesquisa

De acordo com Esteves (2009), a infraestrutura do local onde o projeto é desenvolvido não é adequada para esse trabalho. Observa-se coerência entre o que o autor afirma e as informações obtidas pela pesquisa. Estas revelam que a maioria dos profissionais não concorda com o local onde o projeto é realizado, conforme ilustra o Gráfico 3.

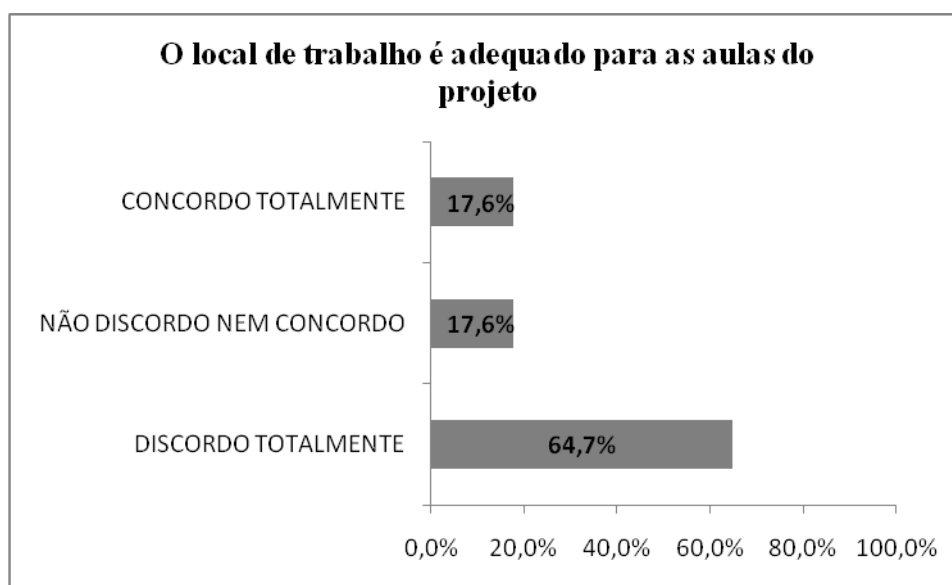


Gráfico 3: O local de trabalho é adequado para o projeto

Fonte: Dados da pesquisa

O item "O conteúdo do material didático fornecido é adequado para o trabalho em sala de aula" também faz referência à adequação dos profissionais quanto ao projeto. 64,7% - onze pessoas – se manifestaram concordando totalmente com a afirmativa. 17,6%, ou seja, três pessoas, não concordam nem discordam. A mesma quantidade de professores discorda totalmente do item, como na tabela 4. A média obtida foi de 2,47, revelando a aceitação, por parte dos professores, do material didático e a adequação do conteúdo para as séries destinadas.

Tabela 4 - O conteúdo do material didático é adequado para o trabalho

	Frequência	Porcentagem	Média
DISCORDO TOTALMENTE	3	17,6	
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	3	17,6	
CONCORDO TOTALMENTE	11	64,7	
Total	17	100,0	2,47

Fonte: Dados da Pesquisa

O Gráfico 4 representa a distribuição das respostas obtidas.

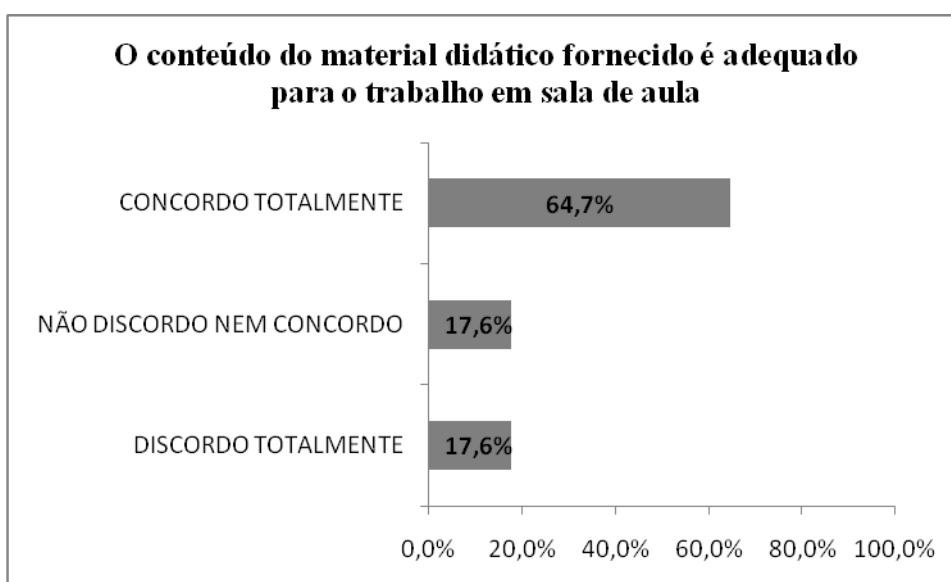


Gráfico 4: O conteúdo do material didático é adequado para o trabalho

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à utilização dos instrumentos para as aulas práticas, conclui-se que a maioria dos professores concorda com o item “Os instrumentos fornecidos para as aulas práticas são de fácil manuseio”.

Tabela 5 – Os instrumentos das aulas práticas são de fácil manuseio

	Frequência	Porcentagem	Média
DISCORDO TOTALMENTE	2	11,8	
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	3	17,6	
CONCORDO TOTALMENTE	12	70,6	
Total	17	100,0	2,59

Fonte: Dados da Pesquisa

Doze pessoas, 70,6%, concordam totalmente com a afirmação, três pessoas, 17,6%, não discordam nem concordam com a afirmativa e duas pessoas, 11,8%, discordam totalmente do item, de acordo com a tabela 5. A média das respostas foi de 2,59,

índice próximo da concordância máxima. Os professores demonstraram que, em relação ao projeto, se adequaram de modo positivo ao item.

O Gráfico 5 resume as respostas dadas pelos professores.

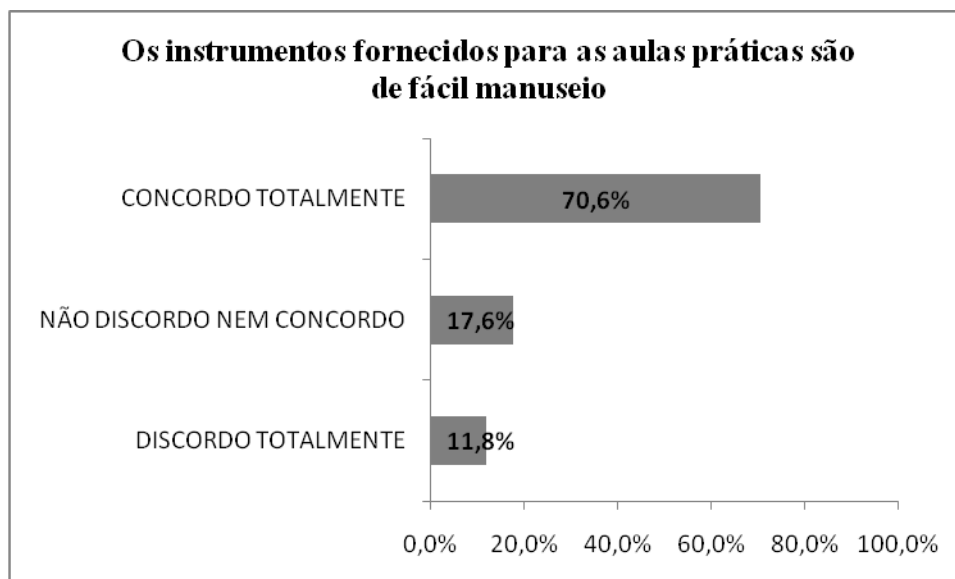


Gráfico 5: Os instrumentos das aulas práticas são de fácil manuseio

Fonte: Dados da pesquisa

Em seguida, o item analisado foi “A formação oferecida para a execução do projeto foi suficiente para executá-lo”. A média das respostas foi de 1,82, o que demonstra uma baixa concordância dos professores em relação ao item. Cinco pessoas, 29,4%, concordam totalmente com a afirmativa. Quatro pessoas, 23,5%, não concordam nem discordam com o item e oito pessoas – 47,1% discordam totalmente, não se adequando a este quesito, conforme a tabela 6.

Tabela 6 – A formação do projeto foi suficiente para executá-lo

	Frequência	Porcentagem	Média
DISCORDO TOTALMENTE	8	47,1	
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	4	23,5	
CONCORDO TOTALMENTE	5	29,4	
Total	17	100,0	1,82

Fonte: Dados da Pesquisa

Observa-se que maioria dos professores não está satisfeita com o curso de formação oferecido, conforme o Gráfico 6 revela. A base para a atuação do professor, em relação ao projeto, está na formação recebida, uma vez que a proposta do PCF é recente e inovadora. Melo (1999) afirma que o desenvolvimento

profissional do professor e o aperfeiçoamento de sua atuação em sala de aula são duas razões que justificam a necessidade de formação aos educadores.

Observa-se que maioria dos professores não está satisfeita com o curso de formação oferecido, conforme o Gráfico 6 revela. A base para a atuação do professor, em relação ao projeto, está na formação recebida, uma vez que a proposta do PCF é recente e inovadora. Melo (1999) afirma que o desenvolvimento profissional do professor e o aperfeiçoamento de sua atuação em sala de aula são duas razões que justificam a necessidade de formação aos educadores.

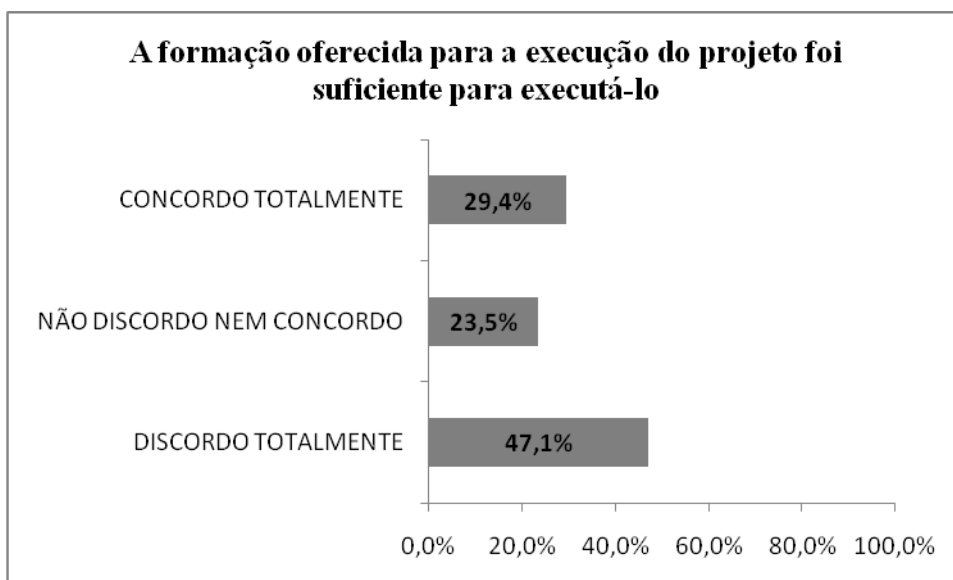


Gráfico 6: A formação do projeto foi suficiente para executá-lo

Fonte: Dados da pesquisa

## 4.2 Competências Profissionais

A respeito da afirmativa “Utilizo novas tecnologias”, a maioria dos professores se demonstra ser indiferente em relação ao assunto, uma vez que oito pessoas, 47,1%, não concordam nem discordam com o tópico, referente às competências profissionais de um indivíduo. Boa parte dos profissionais, contudo, demonstram relevância a respeito da utilização de novas tecnologias em sala de aula, considerando que sete pessoas, 41,2%, responderam que concordam totalmente com o item e 11,8%, duas pessoas discordam totalmente da afirmativa, de acordo com a tabela 7.

Tabela 7 - Utilizar novas tecnologias em sala de aula

	Frequência	Porcentagem	Média
DISCORDO TOTALMENTE	2	11,8	
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	8	47,1	
CONCORDO TOTALMENTE	7	41,2	
Total	17	100,0	2,29

Fonte: Dados da Pesquisa

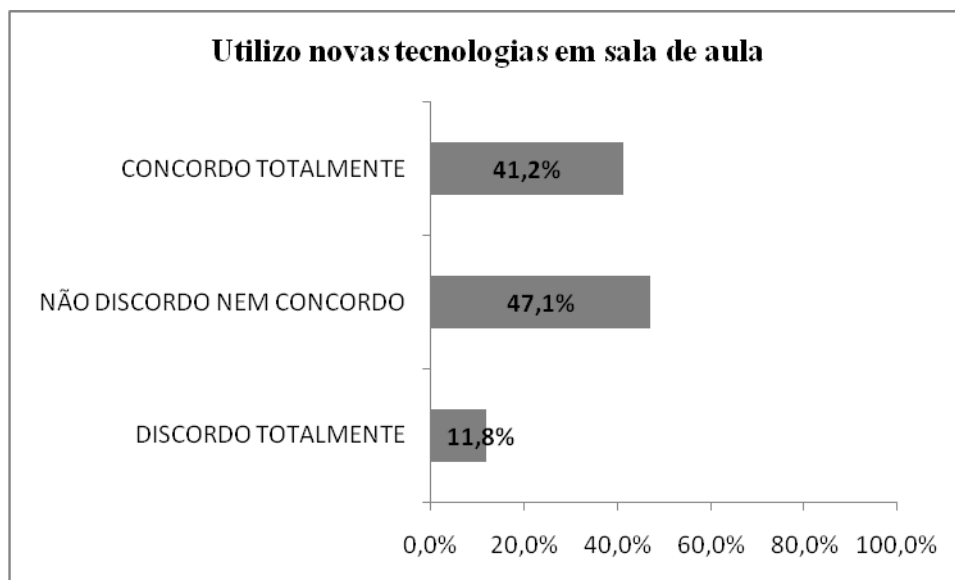


Gráfico 7: Utilizar novas tecnologias em sala de aula

Fonte: Dados da pesquisa

A média das respostas foi 2,29. O índice se aproxima do valor médio que pode-se ter - 2,00 - que remete à indiferença dos profissionais quanto ao assunto, conforme o Gráfico 7 ilustra. Contudo, nota-se que, apesar de a maioria dos professores ser indiferente, uma quantidade próxima a este grupo é preocupada com o uso de tecnologias diferentes. Este comportamento é defendido por Perrenoud (2000), que aponta a competência “Utilizar novas tecnologias” como sendo uma das que contribuem para a excelência no desempenho profissional.

Quatorze pessoas, 82,4%, responderam que concordam totalmente com o item “Organizo e controlo os momentos de aprendizagem”. 11,8%, duas pessoas, não concordam nem discordam com o item e um entrevistado demonstrou discordar totalmente que possui a competência profissional “organizar e controlar momentos de aprendizagem”, conforme a tabela 8. A média das respostas foi 2,88, aproximando-se do valor máximo de concordância – 3,00.

Tabela 8 - Organizar e controlar a aprendizagem

	Frequência	Porcentagem	Média
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	2	11,8	
CONCORDO TOTALMENTE	14	82,4	
DISCORDO TOTALMENTE	1	5,9	
Total	17	100,0	2,88

Fonte: Dados da Pesquisa

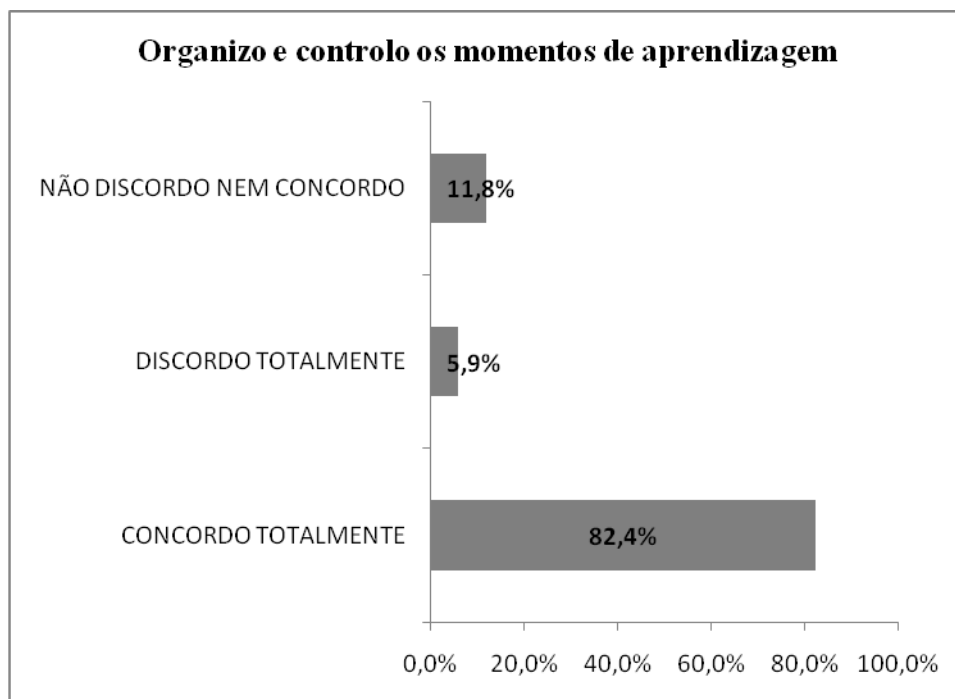


Gráfico 8: Organizar e controlar a aprendizagem

Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se que a grande maioria valoriza o momento de aprendizagem. O Gráfico 8 ilustra essa realidade. Quando este processo é de total domínio do professor, o resultado deste momento depende de qualidades do indivíduo bem como das estratégias da instituição de ensino. Desta forma, a partir do desenvolvimento da competência em estudo, pode ser gerado, tanto ao aluno quanto aos atores organizacionais, valores econômico e social (PRAHALAD; HAMEL, 1990 apud BRANDÃO, 2007).

O item “Compartilho informações do projeto com meus colegas de trabalho” apresentou média 2,76, ou seja, valor próximo da concordância total. Dos professores, 13 pessoas, ou 76,5%, concordam totalmente com a afirmação e 23,5% - quatro pessoas – não discordam nem concordam de acordo com a tabela 9.



Nenhum entrevistado discorda totalmente do item, o que permite observar que todos reconhecem a competência “compartilhar informações”.

Tabela 9 – Compartilhar informações do projeto

	Frequência	Porcentagem	Média
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	4	23,5	
CONCORDO TOTALMENTE	13	76,5	
Total	17	100,0	2,76

Fonte: Dados da Pesquisa

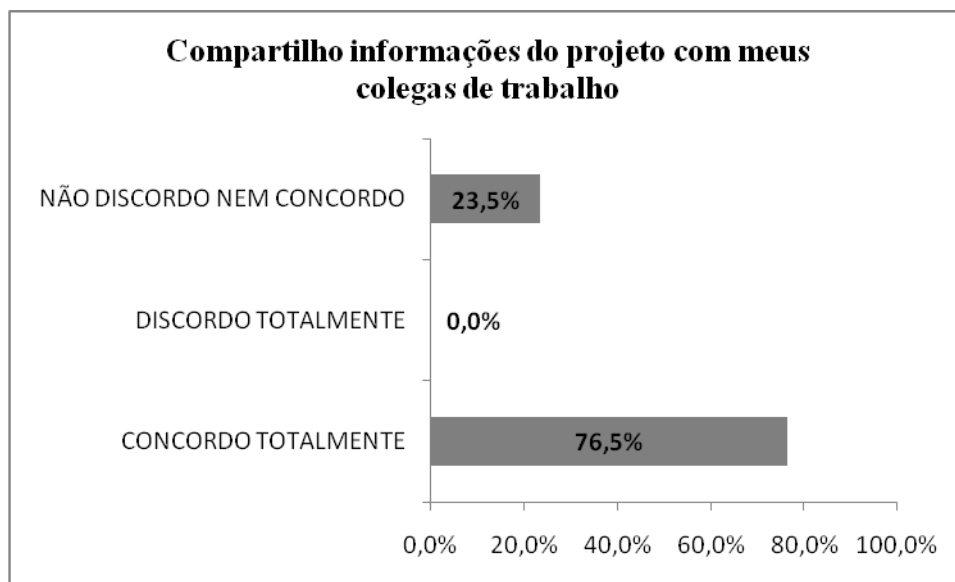


Gráfico 9: Compartilhar informações do projeto

Fonte: Dados da pesquisa

Entretanto, conforme os resultados obtidos, alguns professores não consideram importante o desenvolvimento de tal competência, conforme o Gráfico 9 representa. Mardegan e Cardoso (2010) ressaltam que informações compartilhadas em um contexto organizacional dão base para o trabalho coletivo. Este, por sua vez, quando utilizado como ferramenta para obter sinergia das equipes de trabalho, permite a elas atingir resultados efetivos.

Em relação à assertiva “Informo e envolvo os pais dos alunos”, a maioria dos professores mostrou-se indiferente. O valor da média de respostas obtido foi 2,00. Cinco pessoas, 29,4%, concordam totalmente com o item. Sete professores, 41,2%, não discordam nem concordam. Cinco pessoas, 29,4%, discordam totalmente que envolvem e informam os responsáveis de seus alunos, conforme a tabela 10.

Tabela 10 - Informar e envolver os pais dos alunos

	Frequência	Porcentagem	Média
DISCORDO TOTALMENTE	5	29,4	
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	7	41,2	
CONCORDO TOTALMENTE	5	29,4	
Total	17	100,0	2,00

Fonte: Dados da Pesquisa

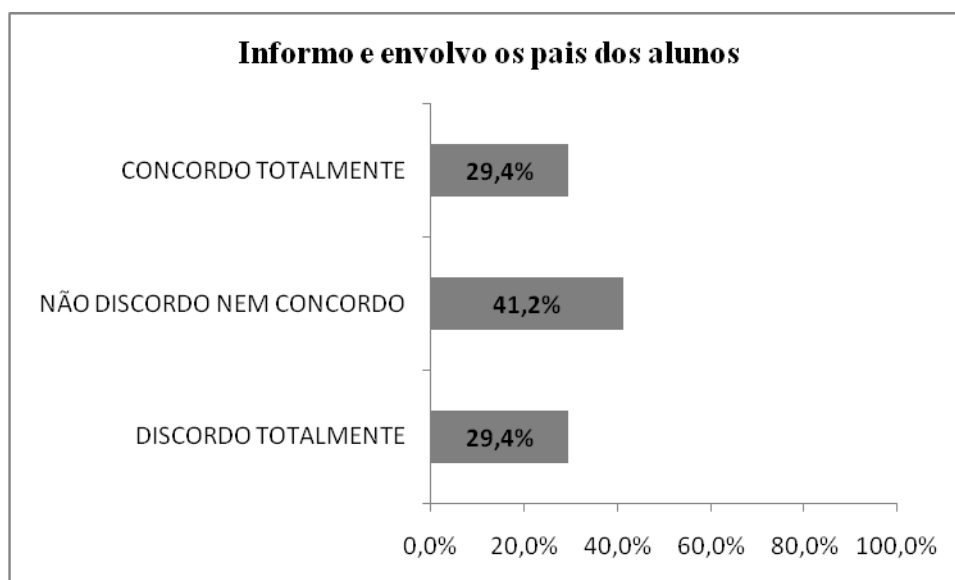


Gráfico 10: Informar e envolver os pais dos alunos

Fonte: Dados da pesquisa

Percebe-se, neste item, um equilíbrio e contraste, ao mesmo tempo, entre as frequências das respostas. O Gráfico 10 demonstra essa realidade. A quantidade de professores favoráveis a informar e envolver os pais dos seus alunos é a mesma daqueles que não concordam em desenvolver essa competência. Superior a esses extremos, nota-se a quantidade de profissionais indiferentes em relação ao envolvimento dos pais a respeito das ações realizadas durante o trabalho escolar. Perrenoud (2000) lista a competência “informar e envolver os pais dos alunos” como uma das que permite ao professor do ensino fundamental obter excelência em seu trabalho.

Em relação à aprendizagem dos alunos, observa-se que todos os professores concordam totalmente que possuem a competência “administrar o avanço da aprendizagem dos alunos”, de acordo com a tabela 11, sendo a média de resposta obtida, 3,00. Nenhum profissional discorda totalmente da afirmação, assim como não houve opiniões indiferentes ao item.

Tabela 11 - Administrar o avanço da aprendizagem

	Frequência	Porcentagem	Média
CONCORDO TOTALMENTE	17	100,0	
Total	17	100,0	3,00

Fonte: Dados da Pesquisa

A realidade observada no Gráfico 11 condiz com o que Damasceno e Silva (1996 apud NUNES, 2001) consideram a respeito do profissional de educação. Este, de acordo com os autores, precisa lidar com os diversos níveis de saberes dos diferentes grupos sociais presentes nas escolas.

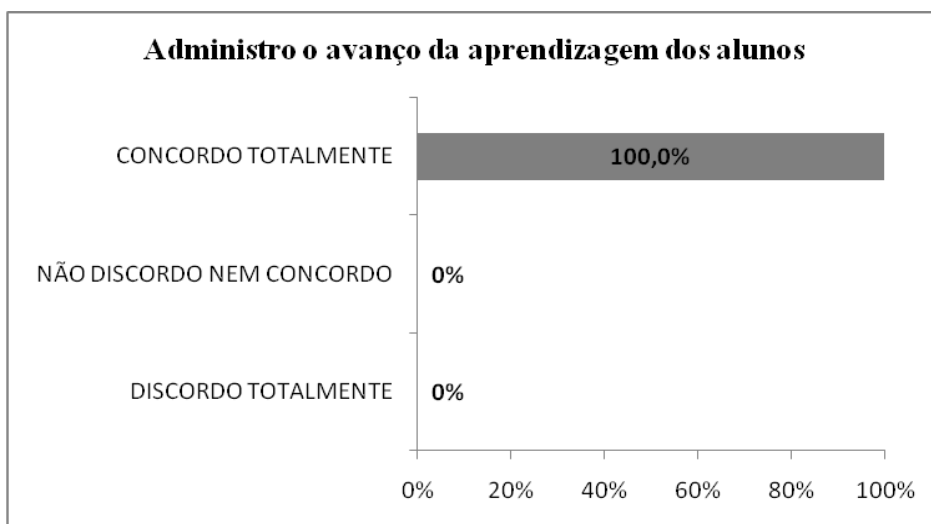


Gráfico 11: Administrar o avanço da aprendizagem

Fonte: Dados da pesquisa

### 4.3 Competências Individuais

Quanto à competência do indivíduo, foi analisado o item “Utilizo recursos criativos em sala de aula”. A média de resposta foi próxima do índice de concordância total, sendo 2,71. 70,6%, doze pessoas, concordam totalmente com a afirmativa e 29,4%, cinco professores, não discordam nem concordam, conforme a tabela 12. Nenhum participante da pesquisa discordou totalmente do item, não considerando a utilização de métodos criativos como fator importante para o desenvolvimento do seu trabalho.

Os profissionais professores, em sua maioria, afirmaram que fazem uso de recursos criativos em sala de aula, conforme ilustra o Gráfico 12. Este comportamento remete às considerações de Zarifian (2001 apud MURARI; HELAL, 2009). Para o autor,

quando o indivíduo revela ser capaz de trabalhar utilizando sua criatividade e iniciativa ele é competente.

Tabela 12 – Uso de recursos criativos em sala de aula

	Frequência	Porcentagem	Média
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	5	29,4	
CONCORDO TOTALMENTE	12	70,6	
Total	17	100,0	2,71

Fonte: Dados da Pesquisa

Os profissionais professores, em sua maioria, afirmaram que fazem uso de recursos criativos em sala de aula, conforme ilustra o Gráfico 12. Este comportamento remete às considerações de Zarifian (2001 apud MURARI; HELAL, 2009). Para o autor, quando o indivíduo revela ser capaz de trabalhar utilizando sua criatividade e iniciativa ele é competente.

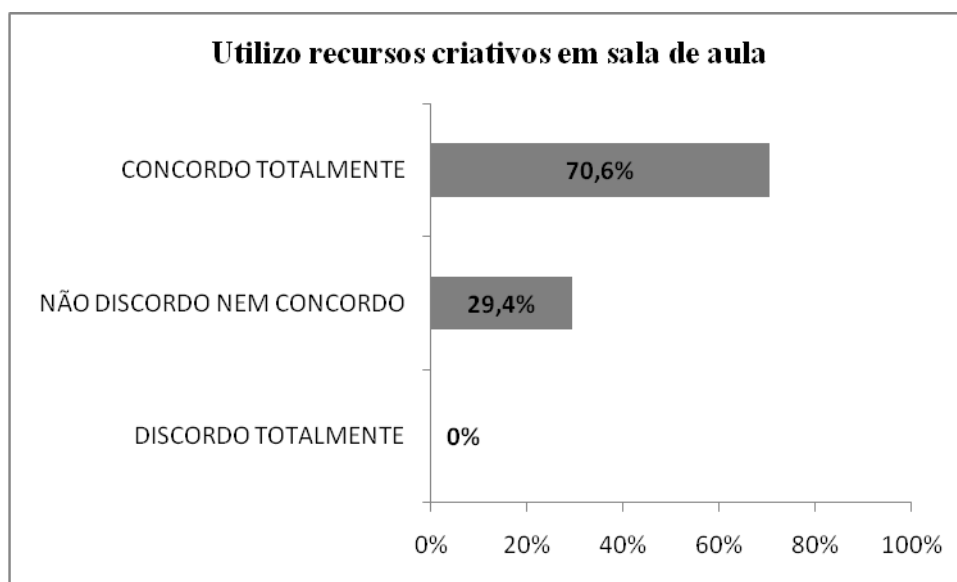


Gráfico 12: Uso de recursos criativos em sala de aula

Fonte: Dados da pesquisa

Dezesseis pessoas, 94,1%, concordam totalmente com o item “Tenho a iniciativa de controlar o comportamento dos alunos adequado para a aprendizagem”. Um entrevistado, 5,9%, não discorda nem concorda com o item. Não houve opinião que discordasse totalmente do item. Observa-se que a competência “ter iniciativa de controlar comportamento dos alunos” é presente e reconhecida pela maioria dos professores. A média obtida foi 2,94, valor quase correspondente à concordância total, conforme a tabela 13.

Tabela 13 - Ter a iniciativa de controlar comportamentos

	Frequência	Porcentagem	Média
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	1	5,9	
CONCORDO TOTALMENTE	16	94,1	
Total	17	100,0	2,94

Fonte: Dados da Pesquisa

O comportamento dos alunos não é uma constante, apresentando momentos diferenciados. Somente um profissional não se posicionou acerca do item, conforme mostra o Gráfico 13. Os demais demonstraram ser detentores da competência de “ter iniciativa de controlar o comportamento dos alunos”. Desta forma, os profissionais são competentes, uma vez que Zarifian (1999 apud BRANDÃO, 2007) afirma que as competências profissionais aparecem quando o profissional toma atitudes mediante situações cotidianas do trabalho.

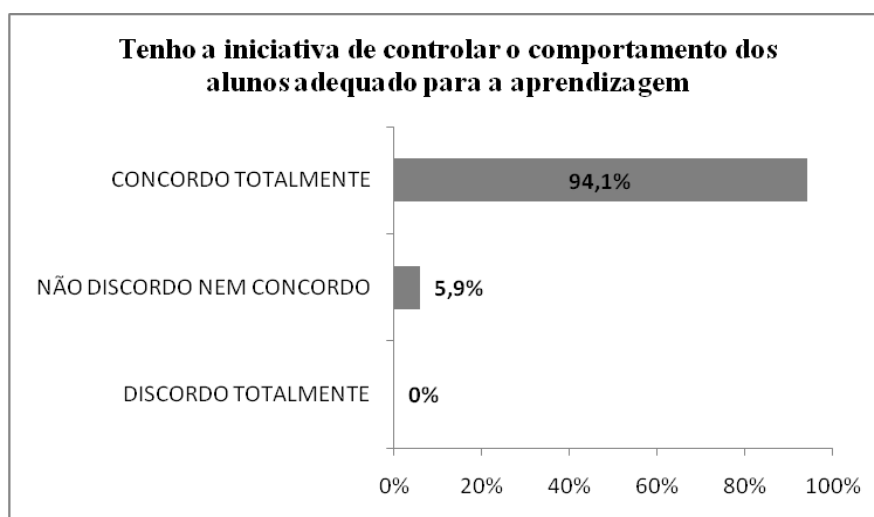


Gráfico 13: Ter iniciativa de controlar comportamentos

Fonte: Dados da pesquisa

A afirmativa “Assimilo o conteúdo aprendido na formação com as aulas práticas” obteve média de resposta 2,71. O índice elevado justifica-se pelo fato de que, dos professores, treze ou 76,5%, concordam totalmente com o item, conseguindo, então, transmitir em sala de aula os conhecimentos pretendidos pelo curso de formação. Três pessoas – 17,6% - não discordam nem concordam. Somente uma pessoa – 5,9% - discorda totalmente da afirmação, de acordo com a tabela 14.

Os professores demonstraram conseguir aplicar em sala de aula o que foi aprendido com a teoria dada. A competência que a maioria dos professores afirmou possuir de transmitir conhecimentos assimilados no curso de formação, aos alunos, está de

acordo com Meghnagi (1992 apud MANFREDI, 1999), que considera a competência envolvida com o processo de aquisição e construção ativa de conhecimento. O Gráfico 14 retrata essa realidade em relação a pesquisa.

Tabela 14 - Assimilar o conteúdo da formação com as aulas práticas

	Frequência	Porcentagem	Média
DISCORDO TOTALMENTE	1	5,9	
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	3	17,6	
CONCORDO TOTALMENTE	13	76,5	
Total	17	100,0	2,71

Fonte: Dados da Pesquisa

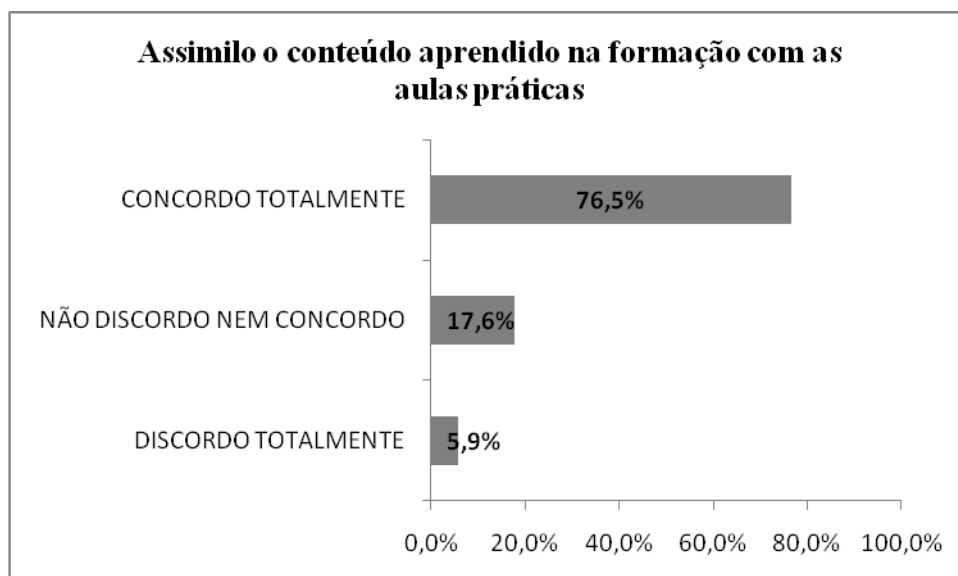


Gráfico 14: Assimilar o conteúdo da formação com as aulas práticas

Fonte: Dados da pesquisa

Treze professores, 76,5%, concordam com o item “Tenho conhecimento dos fatos sobre o assunto trabalhado em sala”. Quatro pessoas – 23,5% - não discordam nem concordam e nenhum entrevistado discorda totalmente do item. A média de respostas obtidas foi 2,76, uma vez que a maioria dos educadores revelou possuir conhecimentos práticos acerca de assuntos trabalhados teoricamente em sala de aula, conforme a tabela 15 e distribuição ilustrada no Gráfico 15.

O comportamento demonstrado pelos professores acerca de conhecimentos práticos adquiridos condiz com os objetivos do PCF, o qual considera que o professor deve promover a aprendizagem dos conteúdos básicos para a formação científica do aluno e importantes para o contexto social. Dessa forma, a prática do professor e a

realidade que o envolve são fatores influentes na atuação em sala de aula. Para Decima (2001 apud MAIOR, 2004), deve-se haver um entrosamento do ambiente externo com os indivíduos presentes nele para que haja a sobrevivência organizacional.

Tabela 15 - Ter conhecimento dos fatos sobre o assunto da aula

	Frequência	Porcentagem	Média
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	4	23,5	
CONCORDO TOTALMENTE	13	76,5	
Total	17	100,0	2,76

Fonte: Dados da Pesquisa

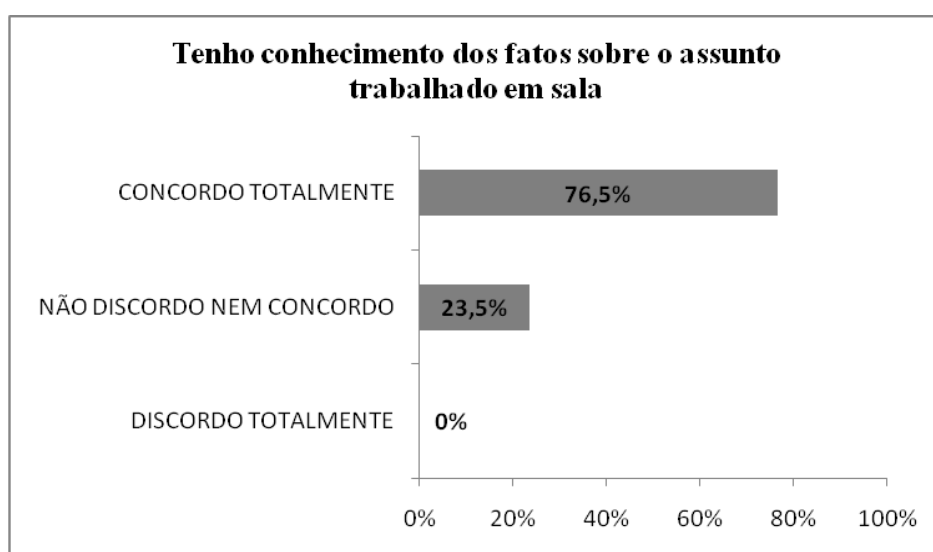


Gráfico 15: Ter conhecimento dos fatos sobre o assunto da aula

Fonte: Dados da pesquisa

Em seguida, observou-se o item “Adquiri habilidades no curso de formação”. A média das respostas foi 1,94. O índice obtido foi abaixo da média, apesar da proximidade dos valores. A quantidade de professores com habilidades adquiridas por meio do curso de formação do projeto não foi elevada. Apenas cinco professores, 29,4%, concordam totalmente com a afirmação. Seis pessoas, 35,3%, não concordam nem discordam do item. O mesmo quantitativo foi observado para aqueles que discordam totalmente, de acordo com a tabela 16.

Segundo Durand (1999 apud Brandão; Guimarães, 2001), as habilidades são construídas quando se tem técnica, capacidade e saber como trabalhar com determinada situação. O curso de formação, de acordo com os professores, não proporcionou adequadamente a construção de habilidades, uma vez que os

profissionais, em sua maioria se posicionaram negativamente em relação à assertiva ou não manifestaram opinião a respeito, conforme o Gráfico 16.

Tabela 16 - Adquirir habilidades no curso de formação

	Frequência	Porcentagem	Média
DISCORDO TOTALMENTE	6	35,3	
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	6	35,3	
CONCORDO TOTALMENTE	5	29,4	
Total	17	100,0	1,94

Fonte: Dados da Pesquisa

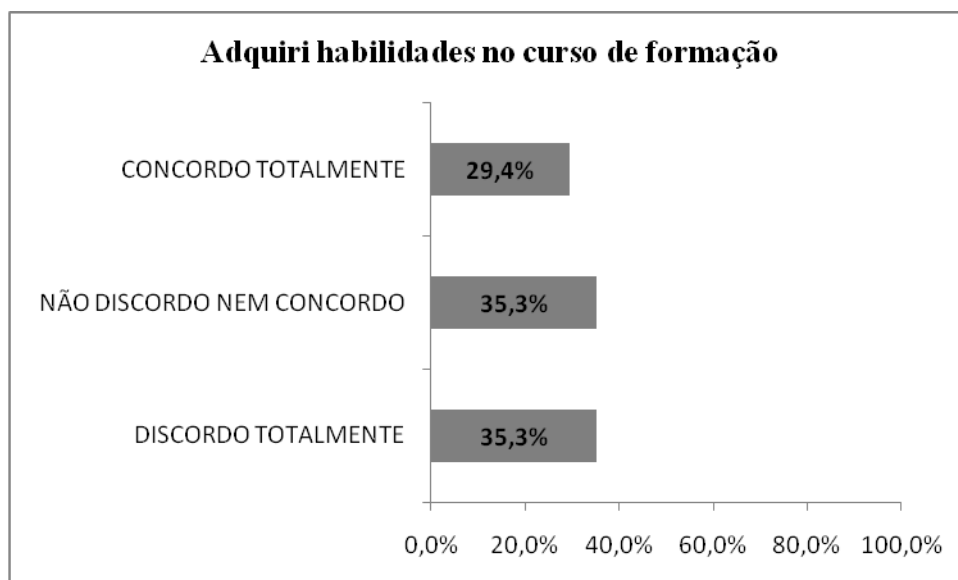


Gráfico 16: Adquirir habilidades no curso de formação

Fonte: Dados da pesquisa

O próximo item “Possuo experiências relevantes sobre o projeto” obteve média de resposta 2,18, índice pouco acima do valor de indiferença, justificado pelo fato de a maioria dos professores não se manifestarem positiva ou negativamente em relação à afirmativa. Cinco professores, 29,4%, concordam totalmente com a assertiva, dez pessoas – 58,8% - não discordam nem concordam e duas pessoas – 11,8% - discordam totalmente, conforme a tabela 17.

A maioria dos professores apresentou-se indiferente ao fator “possuir experiências relevantes”. O Gráfico 17 representa esse cenário. Uma quantidade pouco menor concorda que possui experiências importantes. Le Boterf (1995 apud Fleury; Fleury, 2001) considera a experiência profissional como fator construtor de competência. Os



conhecimentos, habilidades e atitudes advindos da vivência constituem a competência do indivíduo (MIRANDA, 2004).

Tabela 17 – Experiências relevantes sobre o projeto

	Frequência	Porcentagem	Média
DISCORDO TOTALMENTE	2	11,8	
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	10	58,8	
CONCORDO TOTALMENTE	5	29,4	
Total	17	100,0	2,18

Fonte: Dados da Pesquisa

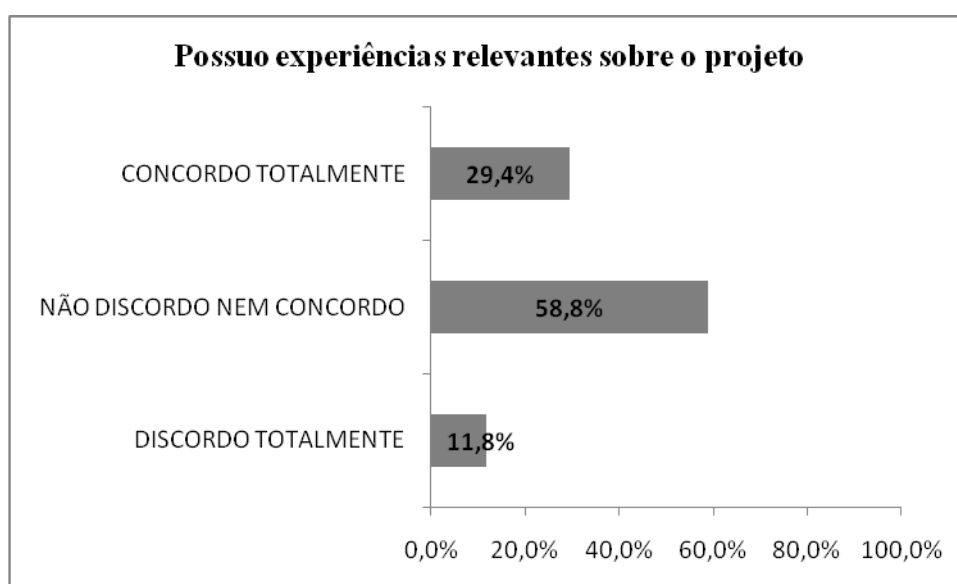


Gráfico 17: Experiências relevantes sobre o projeto

Fonte: Dados da pesquisa

Quatorze professores, 82,4%, concordam totalmente com o item “Mobilizo, integro e transfiro conhecimento sobre o tema trabalhado em sala”. Três – 17,6% - não concordam nem discordam e nenhum entrevistado discorda totalmente do item, conforme o Gráfico 18. A média das respostas foi próxima ao índice de concordância máxima, 2,82, o que sugere uma quantidade elevada de educadores que possuem a competência “mobilizar, integrar e transferir conhecimentos”, conforme a tabela 18.

A definição de competência é concretizada no comportamento desses quatorze profissionais, uma vez que Paiva (2007 apud MURARI; HELAL, 2009) considera que a competência consiste na mobilização de um conjunto de conhecimentos diversos a fim de gerar reconhecimentos a quem ele é direcionado. O professor está diariamente transferindo conhecimentos a seus alunos. O sucesso dessa ação e o

seu reconhecimento estão no entendimento dos estudantes, revelando se o professor desenvolveu essa competência de modo satisfatório.

Tabela 18 – Mobilizar, integrar e transferir conhecimento em sala de aula

	Frequência	Porcentagem	Média
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	3	17,6	
CONCORDO TOTALMENTE	14	82,4	
Total	17	100,0	2,82

Fonte: Dados da Pesquisa

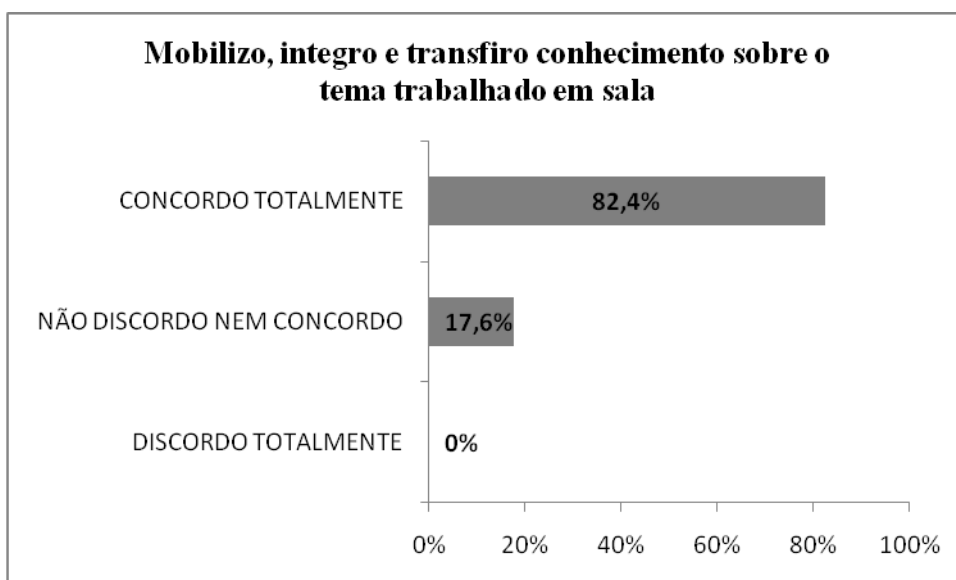


Gráfico 18: Mobilizar, integrar e transferir conhecimento em sala de aula

Fonte: Dados da pesquisa

#### 4.4 Competências Coletivas

Em relação ao item “Busco coerência nas ações que pratico”, observou-se que a totalidade dos professores afirmou concordar totalmente com a competência “Buscar coerência nas ações”. Nenhum entrevistado apresentou-se indiferente ao item. Da mesma forma, ninguém manifestou discordância total. A média das respostas foi 3,00, uma vez que 100% dos participantes, responderam que estão totalmente de acordo com a afirmativa, conforme a tabela 19.

A frequência de respostas, ilustrada no Gráfico 19, obtidas positivamente para a competência em questão demonstra uma realidade já estudada. Quando um grupo de indivíduos se relaciona para atingir um objetivo em comum, a interação dá base

para que todos os envolvidos tenham uma visão compartilhada das ações pretendidas, permitindo, assim, uma coerência em cada ato praticado (BONOTTO; BITENCOURT, 2006 apud MARDEGAN; CARDOSO, 2010).

Tabela 19 – Coerência nas ações praticadas

	Frequência	Porcentagem	Média
CONCORDO TOTALMENTE	17	100,0	
Total	17	100,0	3,00

Fonte: Dados da Pesquisa

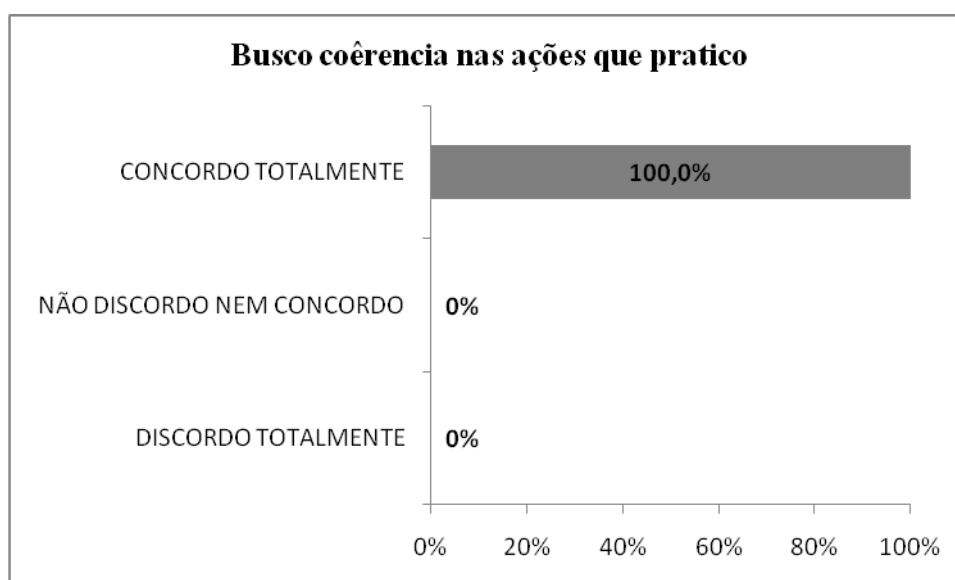


Gráfico 19: Coerência nas ações praticadas

Fonte: Dados da pesquisa

O item “Construo métodos para melhor trabalhar o assunto” obteve média de respostas 2,94. O índice obtido é muito próximo ao de concordância total, revelando que a grande maioria dos professores possui a competência “construir métodos para trabalhar”, conforme o Gráfico 20. Dezesesseis professores, 94,1%, concordam totalmente com as assertivas e uma pessoa, 5,9%, não discorda nem concorda. Nenhum entrevistado respondeu que discorda totalmente da assertiva, como descrito na tabela 20.

Professores, quando em conjunto traçam métodos de ação, realizam um trabalho mais consistente, beneficiando o coletivo e o público alvo. Segundo Ludke e Boing (2004), a construção de métodos operacionais está relacionada com a ação coletiva. Os profissionais desenvolvem competências e geram resultados provenientes de ações coletivas inéditas no contexto.

Tabela 20 - Construção de métodos para trabalhar o assunto

	Frequência	Porcentagem	Média
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	1	5,9	
CONCORDO TOTALMENTE	16	94,1	
Total	17	100,0	2,94

Fonte: Dados da Pesquisa

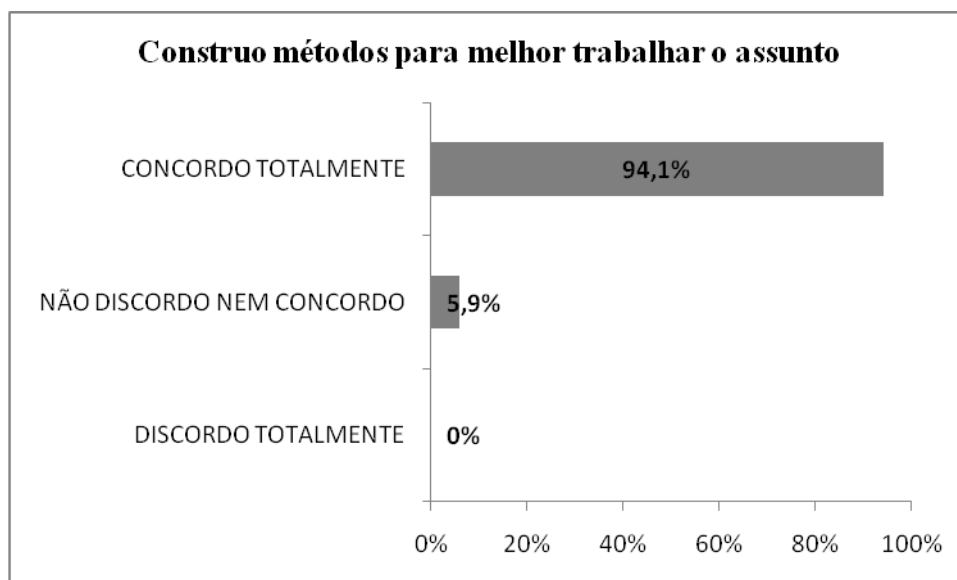


Gráfico 20: Construção de métodos para trabalhar o assunto

Fonte: Dados da pesquisa

Por fim, analisou-se a afirmativa “Integro-me aos diferentes profissionais da escola para executar o projeto”. 47,1%, oito professores responderam que concordam totalmente com o item. Sete pessoas, 41,2%, não discordam nem concordam com a assertiva e duas pessoas, 11,8%, discordam totalmente, conforme o Gráfico 21. A média obtida foi pouco acima do índice que indica indiferença por parte dos professores - 2,35, uma vez que a diferença entre os participantes que concordaram totalmente e aqueles que foram indiferentes foi de uma pessoa, como demonstrado na tabela 21 .

O trabalho coletivo demonstrado pelos educadores gera resultados satisfatórios, conforme define Mardegan e Cardoso (2010). Para os autores, a integração do trabalho, de modo coletivo, é de grande importância para que se possa atingir resultados efetivos, buscados pelo todo organizacional

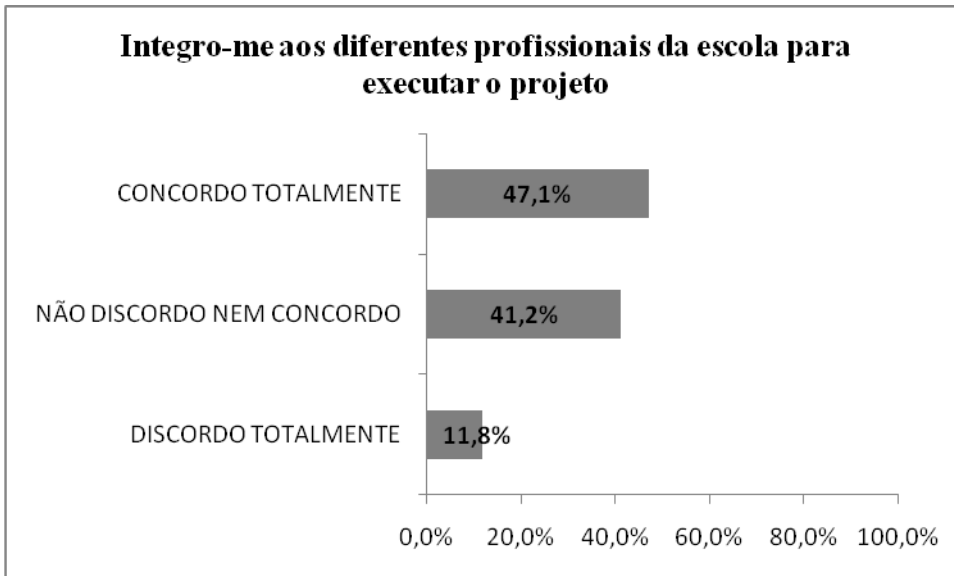


Gráfico 21: Integração aos diferentes profissionais para executar o projeto  
Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 21 – Integração aos diferentes profissionais para executar o projeto

	Frequência	Porcentagem	Média
DISCORDO TOTALMENTE	2	11,8	
NÃO DISCORDO NEM CONCORDO	7	41,2	
CONCORDO TOTALMENTE	8	47,1	
Total	17	100,0	2,35

Fonte: Dados da Pesquisa

O presente estudo revelou também que não existe relação, dentre os participantes dos estudos, entre o tempo de serviço do professore e o desenvolvimento de competências. Os Gráficos 22, 23 e 24 ilustram esse comportamento. O Gráfico 22 considera o tempo de serviço e a competência “informar e envolver os pais dos alunos”.

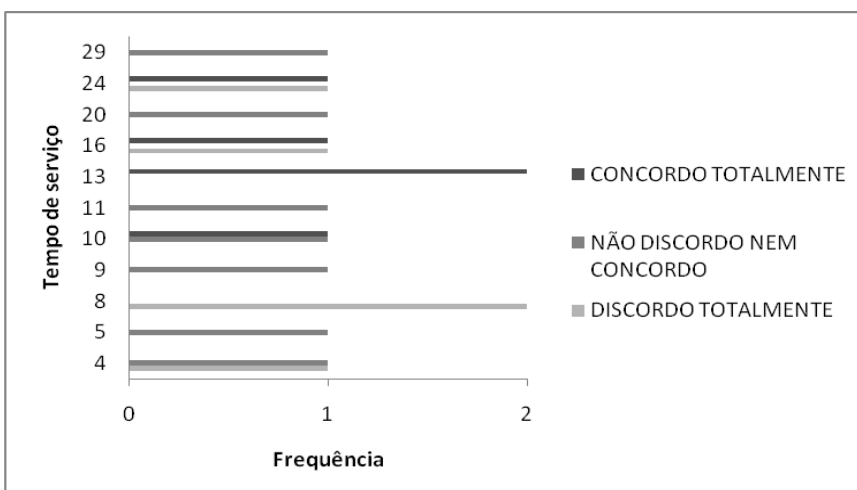


Gráfico 22 – Relação entre Tempo de serviço e Informar pais  
Fonte: Dados da pesquisa

O Gráfico 23 ilustra as variáveis tempo de serviço e “adquiri habilidades no curso de formação.

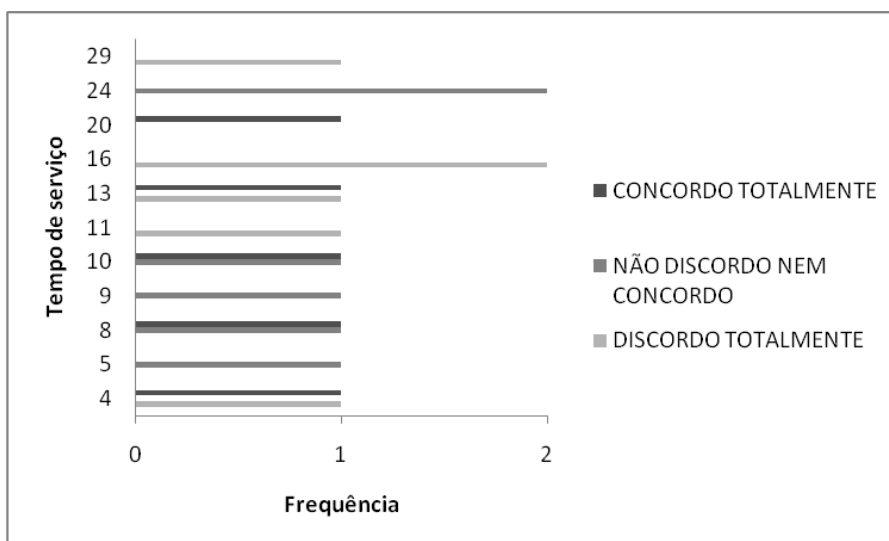


Gráfico 23 – Relação entre Tempo de serviço e Adquirir habilidades  
Fonte: Dados da Pesquisa

O Gráfico 24 apresenta considera o tempo de serviço e a competência “integração aos diferentes profissionais da escola para executar o projeto”.

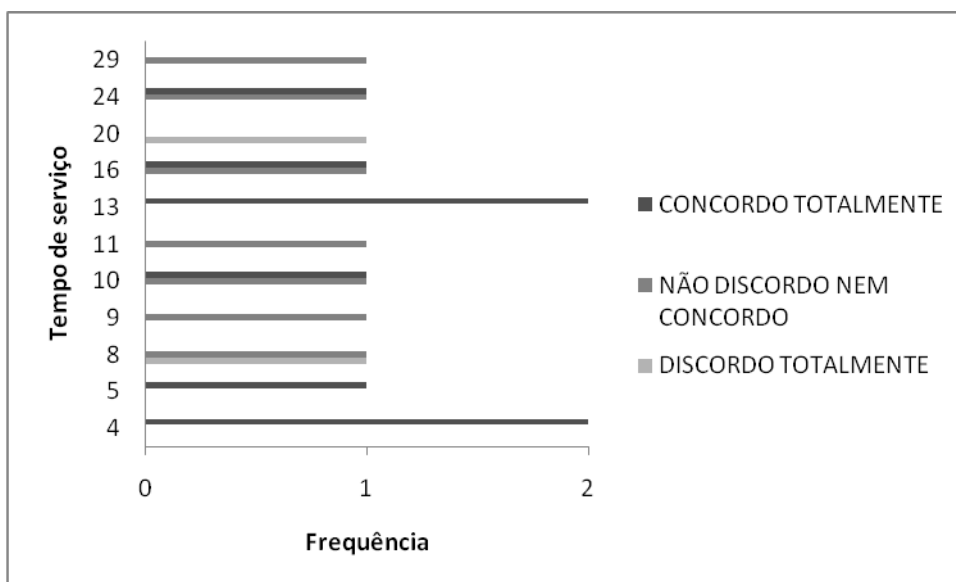


Gráfico 24 – Relação entre Tempo de serviço e Integração à profissionais  
Fonte: Dados da pesquisa

Da mesma forma, o grupo estudado demonstrou que não há relação entre o tempo de treinamento recebido para o projeto Ciência em Foco e o desenvolvimento de competências para a execução do mesmo, conforme os Gráficos 25, 26 e 27.

O Gráfico 25 demonstra que não existe relação entre o tempo de treinamento e a competência “possuir experiências relevantes sobre o projeto”.

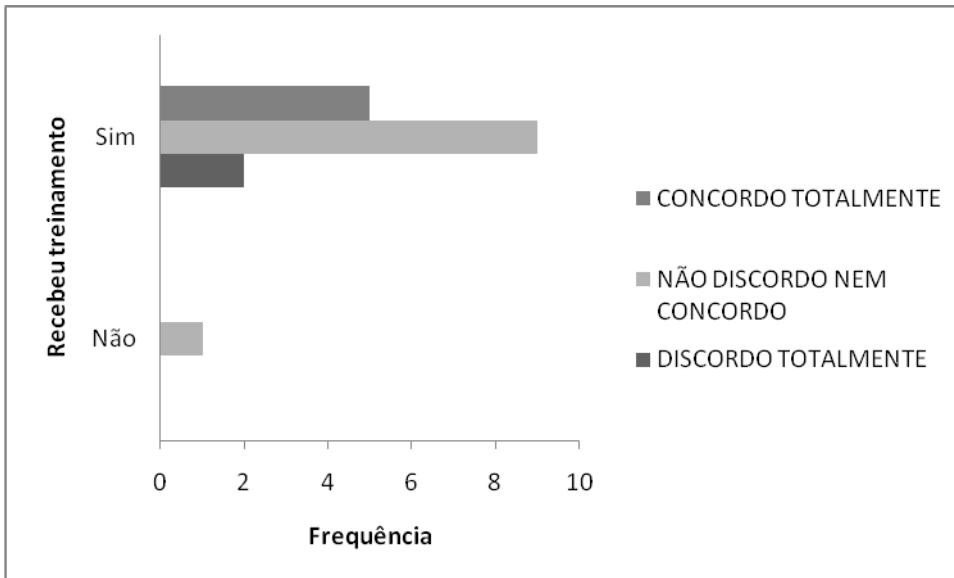


Gráfico 25 – Relação entre Tempo de treinamento e Experiências  
Fonte: Dados da pesquisa

O Gráfico 26 considera as variáveis tempo de treinamento e a competência “adquirir habilidades no curso de formação”.

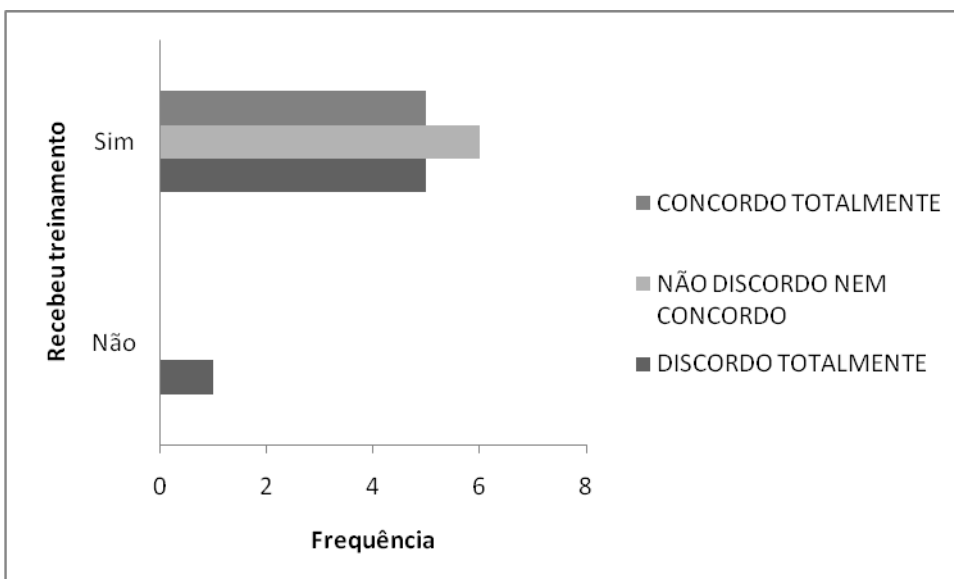


Gráfico 26 – Relação entre Tempo de treinamento e Adquirir habilidades  
Fonte: Dados da Pesquisa

O Gráfico 27 ilustra o tempo de treinamento em relação a “assimilar o conteúdo aprendido na formação com as aulas práticas”.

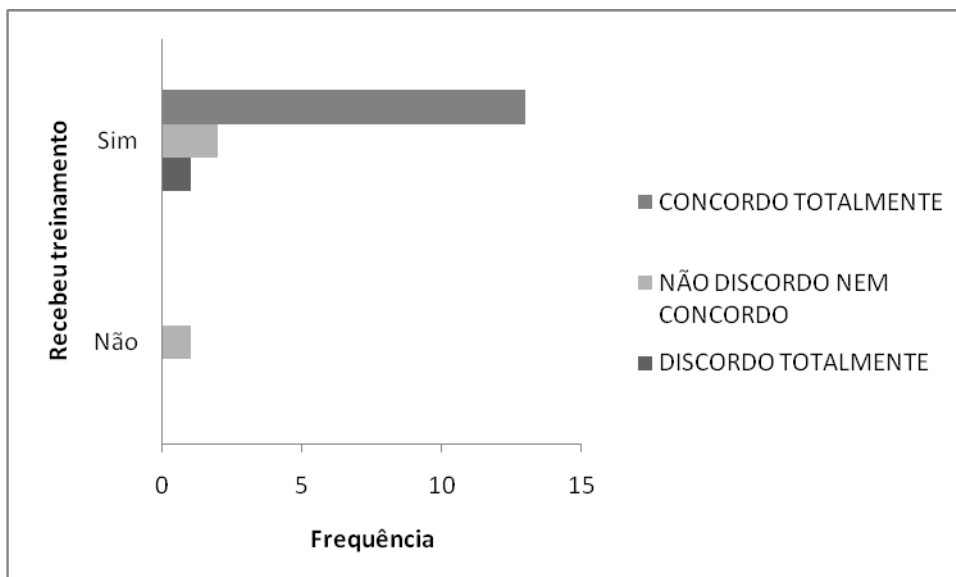


Gráfico 27 – Relação entre Tempo de treinamento e Teoria e prática  
 Fonte: Dados da Pesquisa

## 4.5 Síntese das análises

As competências mais presentes entre os professores e as lacunas existentes em relação às competências esperadas serão organizadas a seguir, conforme a frequência de respostas obtidas para cada afirmativa.

Dos vinte e um itens contidos no questionário, para serem submetidos a respostas, quinze estão relacionados com o tema competências. Seis itens foram direcionados para saber o posicionamento do entrevistado quanto à sua adequação em relação às aulas do projeto Ciência em Foco.

### 4.5.1 Competências necessárias à execução do projeto

Observando cada competência com nove ou mais frequências de respostas positivas, ou seja, quando a maioria dos professores concorda totalmente ser competentes no item em questão, nota-se que existem dez competências consideradas por mais da metade do grupo entrevistado.



As competências “Administrar o avanço da aprendizagem dos alunos” e “Buscar coerência nas ações praticadas” foram unânimes entre os professores, uma vez que todos afirmaram ter essa competência. Perreonoud (2002) afirma que o professor competente nessas situações consegue trabalhar a partir dos erros e dificuldades dos alunos em relação à aprendizagem, construindo e planejando materiais e sequências didáticas. Essas ações remetem, segundo o autor, a avaliações periódicas de suas competências.

As competências “Ter iniciativa de controlar o comportamento dos alunos adequado para aprendizagem” e “Construir métodos para melhor trabalhar o assunto” obtiveram alta frequência de concordância total, configurando-se como competências desenvolvidas por quase todos os professores. Os métodos concebidos permitem ao professor administrar as diferenças existentes no âmbito de uma turma (PERRENOUD, 2000).

Boa parte dos educadores demonstrou ter a competência “Organizar e controlar os momentos de aprendizagem” e “Mobilizar, integrar e transferir conhecimento sobre o tema da aula”, o que demonstra que os profissionais conhecem os conteúdos a serem ensinados e a forma adequada para se atingir os objetivos de aprendizagem (PERRENOUD, 2000).

Da mesma forma, professores, em maioria, disseram que são competentes em “Compartilhar informações do projeto com os colegas de trabalho”, “Assimilar o conteúdo aprendido no curso de formação com as aulas práticas” e “Ter conhecimento dos fatos sobre o assunto trabalhado em sala”. Os conhecimentos adquiridos no ambiente fora do contexto escolar e modelados no âmbito da escola, por meio de partilha das informações, permitem aos professores elaborar projetos em equipes, bem como analisar em conjunto situações e problemas profissionais existentes (PERRENOUD, 2000).

Dentre as competências consideradas pelos professores, “Utilizar recursos criativos em sala de aula” foi a que apresentou menor índice de concordância, contudo, o valor foi maior do que a metade da quantidade de professores. Assim, essa competência também é presente na maioria dos professores. Os alunos participam mais quando professores inovam em suas aulas, ampliando, assim, (PERRENOUD, 2000) o controle da classe. O interesse despertado nos alunos faz com que o ritmo das aulas seja favorável à aprendizagem.

O Quadro 2 resume as competências presentes entre a maioria dos professores.

Resumo das Competências mais presentes entre os professores	
Quantidade de professores	Competências desenvolvidas
17	“Administrar o avanço da aprendizagem dos alunos” e “Buscar coerência nas ações praticadas”
16	“Ter iniciativa de controlar o comportamento dos alunos adequado para aprendizagem” e “Construir métodos para melhor trabalhar o assunto”
14	“Organizar e controlar os momentos de aprendizagem” e “Mobilizar, integrar e transferir conhecimento sobre o tema da aula”
13	“Compartilhar informações do projeto com os colegas de trabalho”, “Assimilar o conteúdo aprendido no curso de formação com as aulas práticas” e “Ter conhecimento dos fatos sobre o assunto trabalhado em sala”
12	“Utilizar recursos criativos em sala de aula”

Quadro 2 - Resumo das competências mais presente entre os professores  
Fonte: Dados da pesquisa

#### 4.5.2 Lacunas de competências esperadas

Analisando os itens dos quais a maioria dos professores apresentaram-se indiferentes ou discordaram totalmente que possuem determinada competência, observa-se que há lacunas em cinco competências esperadas daqueles que participaram da pesquisa.

Muitos profissionais revelaram ser indiferentes ou não usar novas tecnologias em sala de aula, não se enquadrando àqueles que utilizam a competência “Usar novas tecnologias em sala de aula”. O uso de recursos diferenciados é ferramenta importante para o trabalho do professor, pois desperta o desejo de aprender e a capacidade e auto-avaliação nos alunos (PERRENOUD, 2000).

Ao considerar as competências “Informar e envolver os pais dos alunos”, “Adquirir habilidades no curso de formação” e “Possuir experiências relevantes sobre o projeto”, houve uma quantidade elevada dos professores que foram indiferentes ou se posicionaram negativamente a respeito. Quando o professor não informa os pais dos alunos, segundo Perrenoud (2000), não há o envolvimento dos responsáveis na construção dos saberes.

No que diz respeito a “Integrar-se aos diferentes profissionais da escola para executar o projeto”, pouco mais da metade dos professores não apresentam a competência em questão. De acordo com Perrenoud (2000), a integração dos profissionais permite que a escola seja conduzida com todos os profissionais considerados parceiros a organizar e fazer evoluir a participação dos alunos, no âmbito escolar.

O Quadro 3 resume as competências existentes que são esperadas entre os professores para realizar o projeto.

Resumo das lacunas de competências existentes entre os professores	
Quantidade de professores	Lacunas de competências
12	“Informar e envolver os pais dos alunos”, “Adquirir habilidades no curso de formação” e “Possuir experiências relevantes sobre o projeto”
10	“Usar novas tecnologias em sala de aula”
9	“Integrar-se aos diferentes profissionais da escola para executar o projeto”

Quadro 3 - Resumo das lacunas de competências existentes entre os professores  
Fonte: Dados da Pesquisa

#### 4.5.3 Adequação do profissional ao projeto

Em relação à adequação ao projeto, os professores demonstraram estar satisfeitos com a metodologia proposta para desenvolver o projeto em sala de aula, uma vez que a maioria concordou totalmente com a questão.

Os professores revelaram ainda estar satisfeitos com o conteúdo do material didático fornecido, uma vez que a maioria dos professores concordou com a assertiva. Da mesma forma, os instrumentos fornecidos para as aulas práticas são bem avaliados pelos professores, os quais afirmaram que o material é de fácil manuseio.

Vários professores não concordaram que buscaram cursos para aperfeiçoar o trabalho frente ao projeto.

Para os profissionais, o local onde o projeto é executado não é ideal e o tempo dedicado à formação dos professores, para o projeto, não supriu todas as necessidades que os profissionais tinham para desenvolver e aperfeiçoar sua atuação frente ao projeto, uma vez que a maioria dos professores se posicionou negativamente em relação a esses itens.

## 5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O projeto Ciência em Foco é uma ação recentemente adotada pelo GDF em parceria com o Instituto Sangari, Implantando nas escolas públicas, o projeto possui a proposta de melhorar o ensino de Ciências, proporcionando aulas diferenciadas aos alunos.

Para que as aulas do projeto pudessem ser realizadas de acordo com a proposta pedagógica, supervisores pedagógicos e professores das escolas onde o projeto foi adotado receberam cursos de formação. A formação recebida pelos supervisores incluía todas as unidades de ensino e série. A formação do professor foi de acordo com a série em que ele iria trabalhar, com complemento de CDs de cada unidade de ensino, livros e o conhecimento de cada material disponível

O programa, por ser recente no cenário da educação do Distrito Federal, proporciona formação inicial e continuada da equipe de execução do projeto – professores e supervisores pedagógicos. No entanto, existem problemas relacionados à formação e orientação direcionada aos educadores. Desta forma, não há o desenvolvimento adequado de competências por parte desses profissionais.

A presente pesquisa teve como objetivo principal descrever e identificar as competências dos profissionais de educação fundamental, necessárias para o desenvolvimento do projeto Ciência em Foco. Da mesma forma, observou-se as lacunas de competências existentes em relação às esperadas para o projeto.

Com base na literatura, o uso de questionários permitiu identificar quais as competências mais presentes entre os professores e aquelas que não foram consideradas pela maioria dos professores.

Ao analisar as competências descritas e identificadas na pesquisa com maior frequência de respostas positivas, ou seja, quando os professores concordaram ser competentes em relação ao item discutido, observa-se que estas fazem parte da realidade dos profissionais de forma mais expressiva quantitativamente do que a lacuna de competências existentes entre eles.

A quantidade de competências existentes entre os professores, para a execução do projeto, tem associação com a experiência do professor adquirida ao longo de sua carreira no ambiente escolar, uma vez que as aulas do projeto são realizadas no mesmo local e com material didático parecido ao das aulas que não são do projeto. As contingências com que o professor se depara durante a execução do projeto se assemelham àquelas que fazem parte da rotina escolar, tanto do professor, quanto do aluno.

As lacunas de competências existentes não são maioria entre os professores. Mesmo aqueles que revelaram não ser competente em determinado aspecto, são competentes em outras situações. Apesar das lacunas identificadas, o trabalho desenvolvido em sala de aula não é comprometido, de modo geral. Contudo, a excelência do trabalho não é alcançada, haja vista que algumas situações ficam comprometidas com a falta de competência. Desta forma, os professores que afirmaram não ter adquirido habilidades do curso de formação não possui o mesmo desempenho daqueles que afirmaram ser competentes nesse aspecto.

O curso de formação oferecido aos profissionais não desenvolveu competências necessárias de modo eficaz em todos os professores, já que a maioria afirmou não ter sido suficiente para as aulas do projeto, o curso de formação recebido. O tempo destinado ao treinamento não é suficiente para preparar os educadores. Apesar de a formação não ter sido adequada, boa parte dos professores disse não ter buscado outros cursos para complementar a formação recebida do projeto.

Acredita-se que a pesquisa realizada revela-se de grande importância para as instituições promotoras de cursos de formação voltados para professores das escolas públicas do Distrito Federal. Os itens observados na pesquisa podem servir como ferramenta a fim de modificar os pontos falhos observados pelos professores e incrementar aqueles vistos de modo positivo. As aulas dos cursos podem ser melhor preparadas, observando as necessidades que os professores possuem, não somente para o desenvolvimento de um projeto, mas considerando todas as suas experiências no contexto escolar, promovendo, assim, o desenvolvimento de competências antes não presentes.

O estudo pode ser direcionado a projetos de outras matérias presentes no currículo escolar da educação brasileira, uma vez que as competências identificadas e descritas não são exclusivas para o projeto Ciência em Foco. Tanto projetos que já

estão em desenvolvimento, ou aqueles que ainda não foram implementados nas escolas, podem ser objeto de estudo da pesquisa.

A pesquisa pode ser vista como relevante também para a instituição de ensino onde foi realizada, uma vez que as informações coletadas revelam características dos professores não somente em relação ao desenvolvimento do projeto, mas também, do desempenho desses profissionais no seu cotidiano escolar. Ainda, as demais escolas públicas participantes do projeto podem utilizar-se das competências listadas, além de observar as lacunas de competências existentes entre seus profissionais.

Para pesquisas futuras, direcionadas pelas limitações desse estudo, recomenda-se o acréscimo de novas competências de professores, tanto do ensino fundamental quanto do ensino médio, ao instrumento de pesquisa, visando analisar de forma mais completa as competências que os professores possuem ou não, uma vez que foram listadas todas as competências relacionadas ao profissional da educação.

A pesquisa limita-se a observar o comportamento de profissionais em uma escola pública de ensino fundamental do Distrito Federal. O mesmo estudo pode ser aplicado em outras instituições públicas de ensino existentes nas diversas cidades do DF, abrangendo um número maior de participantes.

Conclui-se que o estudo realizado atingiu os objetivos propostos, por meio das competências identificadas para o desenvolvimento do projeto, bem como as lacunas de competências existentes em relação às esperadas.

## REFERÊNCIAS

BRANDÃO, H. P. **Competências no trabalho**: uma análise da produção científica brasileira. *Estudos de Psicologia*, v.12, n. 2, 2007.

\_\_\_\_\_, H. P. BAHRY, C. P. Gestão por competências: métodos e técnicas para mapeamento de competências. *Revista do Serviço Público Brasília* v. 56. n. 2, p. 179-194, abr./jun. 2005.

\_\_\_\_\_, H. P. GUIMARÃES, T. A. Gestão de Competências e Gestão de Desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? *ERA*, São Paulo, v. 41, n.1, p. 8-15, jan./mar. 2001.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional** nº. 9.394 de 20 de dezembro de 1996.

BRUNDO, A. S., MACKE, J., GHEDINE, T. Um Estudo Exploratório-Descritivo das Competências Individuais em Empresas de Serviços Contábeis de Porto Alegre. **REAd** – Ed. 41 vol. 10 nº 5, set./out. 2004.

DELGADO, S. S., et al. Fundamentação das Organizações de Aprendizagem através da teoria da Estratégia de Operações. **IV Simpósio Acadêmico de Engenharia de Produção**, out./nov. 2008.

DELUIZ, N. O modelo das competências profissionais no mundo do trabalho e na educação: implicações para o currículo. **Boletim Técnico Senac**, v.27, n.3, 2001. Disponível em: <<http://www.senac.br/informativo/BTS/index.asp>>. Acesso em: 10 de abril de 2011.

DESAULNIERS, J. B. R. Formação, Competência e Cidadania. In: **Educação e Sociedade**, ano XVIII, n. 60, p. 51-63, dez 1997.

DIAS, R. E., LOPES, A. C. Competências na Formação de Professores no Brasil: O que (não) há de novo. **Educação e Sociedade**, Campinas, vol. 24, n. 85, p. 1155-1177, dez 2003.

DUTRA, J. S., HIPOLITO, J. A. M., SILVA, C. M. Gestão de pessoas por competências: o caso de uma empresa do setor de telecomunicações. **Revista Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 4, n. 1, Apr. 2000. Disponível em: <[www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-65552000000100009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552000000100009&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 10 de junho de 2011.

ESTEVES, L. C. G. **Programa Ciência em Foco**: Reflexões sobre seu Impacto Inicial na Rede Pública do Distrito Federal. Agência Financiadora: Ritla - Rio de Janeiro, 2009.

ESTEVES, M. Construção e Desenvolvimento das Competências Profissionais dos Professores. **Revista de Ciências da Educação**, nº 8, jan./abr. 2009.



FERREIRA, A. M. SPSS – Manual de Utilização. **Escola Superior Agrária de Castelo Branco**, 1999.

FLEURY, M. T. L., FLEURY, A. Construindo o Conceito de Competência. **RAC**, Edição Especial p. 183-196, 2001.

FREITAS, H. C. L. de. Formação de Professores no Brasil: 10 anos de Embate entre Projetos de Formação. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, set. 2002.

FREITAS, H., OLIVEIRA, M., SACCOL, A. Z., et al. O método de pesquisa survey. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, v. 35, n.3, p.105-112, jul./set. 2000.

FREITAS, I. A.; BRANDÃO, H. P. Trilhas de aprendizagem como estratégia para desenvolvimento de competências. In: **Anais do 29º ENANPAD**. Brasília: ANPAD, 2005.

GODOY, A. S. Introdução à Pesquisa Qualitativa e suas Possibilidades. **RAE**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63 mar./abr. 1995.

HEIJDEN, B., BARBIER, G. A competência, sua natureza e seu desenvolvimento: uma abordagem anglo-saxônica. In A. Tomasi (Org.). **Da Qualificação à Competência**. Campinas, SP: Papirus, 2004.

HERRERA, W. **Competências Organizacionais**. Disponível em : <<http://www.artigos.com/artigos/sociais/administracao/competencias-organizacionais-746/artigo/>>. Acesso em: 10 de abril de 2011.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola**. Teoria e Prática. Editora Alternativa, 5ª edição, 2004.

LUDKE, M., BOING, L. A. Caminhos da profissão e da profissionalidade docentes. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 25, n. 89, dez. 2004.

MAIOR, R. C. S., As Pessoas e suas Competências no Desenvolvimento das Organizações. **Anais – XVIII Encontro Brasileiro de Administração**, 2004.

MANFREDI, S. M. Trabalho, qualificação e competência profissional - das dimensões conceituais e políticas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 19, n. 64, set. 1999.

MARDEGAN, F., CARDOSO, M. A. F. As Competências Inter-Organizacionais nos Ambientes de Projeto: Um Estudo em Empresas de Telecomunicações. **XIII SEMEAD**, set. 2010.

MEDEIROS, I. B. de O. **Competências Individuais**: um estudo de caso da gestão por competência em sua dimensão humana em pequena empresa. UFSM – Santa Maria, RS, Brasil, mar. 2011.

MELLO, G. N. de. Formação Inicial de Professores para a Educação Básica. **São Paulo em Perspectiva**. V. 14, n.1, 2000.

MELO, M. T. L. de. Programas Oficiais para Formação dos professores da Educação Básica. **Educação e Sociedade**, ano XX, nº 68, dez. 99.

MENDOZA, H. J. G. Métodos qualitativos e quantitativos da Pesquisa. **Universidade Federal de Roraima**, RR, [200-?]

MIRANDA, S. V. Identificando Competências Informacionais. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 33, n. 2, p. 112-122, mai./ago. 2004.

MURARI, J. de M. F., HELAL, D. H., O Estágio e a Formação de Competências Profissionais em Estudantes de Administração. **Revista G&P** vol. 10 nº 2, jul./dez. 2009.

NEVES, J. L., Pesquisa Qualitativa – Características, Usos e Possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v.1, n.3, 2º sem. 1996.

NUNES, C. M. F. Saberes Docentes e Formação de Professores: um breve panorama da pesquisa brasileira. **Educação e Sociedade**, ano XXII, nº 74, abr./2001.

PAIVA, K. C. M. **Gestão de Competências e a Profissão Docente**: um estudo em universidades no Estado de Minas Gerais. Tese, Administração, UFMG, 2007.

\_\_\_\_\_, K. C. M. de, MELO, M. C. de O. L. Competências, gestão de competências e profissões: perspectivas de pesquisas. **RAC**, Curitiba, v. 12, n. 2, junho 2008 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-65552008000200004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552008000200004&lng=en&nrm=iso)>. Acessado em: 10 de junho de 2011

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ROESCH, S. M. A. **Projetos de estágio e de pesquisa em Administração**: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2005.

RUAS, R. Gestão por competências: uma contribuição à perspectiva estratégica da gestão de pessoas. In: Encontro da Associação Nacional de Pós- Graduação e Pesquisa em Administração, 27., 2003, Atibaia. **Anais**. Rio de Janeiro: ANPAD, 2003.

SHIROMA, E. O., CAMPOS, R. F. Qualificação e reestruturação produtiva: Um balanço das pesquisas em educação. **Educação e Sociedade**, ano XVIII, nº 61, dez./97.

SOUSA, E. **No Ciência em Foco professores formam professores**. Disponível em: <[http://www.se.df.gov.br/300/30003002.asp?ttCD\\_CHAVE=68229](http://www.se.df.gov.br/300/30003002.asp?ttCD_CHAVE=68229)>. Acesso em: 15 de abril de 2011.

ZARIFIAN, P. **Objetivo Competência**: por uma nova lógica. São Paulo: Atlas, 2001.

## APÊNDICES

### Apêndice A – Questionário: Competências

#### QUESTIONÁRIO DE ANÁLISE DE COMPETÊNCIAS

Caro Colaborador(a),

A proposta deste questionário é identificar as competências existentes, assim como as lacunas referentes à execução do Projeto Ciência em Foco.

Considerando a importância do sigilo, você não deve registrar seu nome neste questionário.

Para responder a pesquisa, escolha para cada afirmativa apresentada a melhor alternativa que represente a sua realidade. Não existem respostas certas ou erradas e não deixe nenhuma afirmativa sem resposta.

#### Dados do entrevistado:

Tempo de Serviço: \_\_\_\_\_ anos

Recebeu treinamento para o Projeto Ciência em Foco: ( ) sim ( ) não

Tempo de duração do treinamento: \_\_\_\_\_ meses

Tempo de trabalho com o projeto: \_\_\_\_\_ anos

		Discordo totalmente	Não concordo nem concordo	Concordo totalmente
1	A metodologia para realizar o projeto foi de fácil compreensão			
2	Busquei cursos para aperfeiçoar meu trabalho em relação ao projeto			
3	O local de trabalho é adequado para as aulas do projeto			
4	O conteúdo do material didático fornecido é adequado para o trabalho em sala de aula			
5	Os instrumentos fornecidos para a execução do projeto foi suficiente para executá-lo			
6	A formação oferecida para a execução do projeto foi suficiente para executá-lo			
7	Utilizo novas tecnologias em sala de aula			
8	Organizo e controlo os momentos de			

	aprendizagem			
9	Compartilho informações do projeto com meus colegas de trabalho			
10	Informo e envolvo os pais dos alunos			
11	Administro o avanço da aprendizagem dos alunos			
12	Utilizo recursos criativos em sala de aula			
13	Tenho iniciativa de controlar o comportamento dos alunos adequado para aprendizagem			
14	Assimilo o conteúdo aprendido na formação com as aulas práticas			
15	Tenho conhecimento dos fatos sobre o assunto trabalhado em sala			
16	Adquiro habilidades no curso de formação			
17	Possuo experiências relevantes sobre o projeto			
18	Mobilizo, integro e transfiro conhecimento sobre o tema trabalhado em sala de aula			
19	Busco coerência nas ações que pratico			
20	Construo métodos para melhor trabalhar o assunto desejado			
21	Integro-me aos diversos profissionais da escola para executar o projeto			