

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CAEd- CENTRO DE POLÍTICAS PÚBLICAS E AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM GESTÃO E
AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PÚBLICA**

ROBERTA ELIANE GADELHA ALEIXO

**DEFASAGEM DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA:
O CASO DE UMA ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO
ESTADO DO CEARÁ**

JUIZ DE FORA

2014

ROBERTA ELIANE GADELHA ALEIXO

**DEFASAGEM DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA:
O CASO DE UMA ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO
ESTADO DO CEARÁ**

Dissertação apresentada como requisito parcial à conclusão do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública, da Faculdade de Educação, Universidade Federal de Juiz de Fora.

Orientador(a): Profa. Dra. Beatriz de Basto
Teixeira

JUIZ DE FORA

2014

TERMO DE APROVAÇÃO

ROBERTA ELIANE GADELHA ALEIXO

DEFASAGEM DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA: O CASO DE UMA ESCOLA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO ESTADO DO CEARÁ

Dissertação apresentada à Banca Examinadora designada pela equipe de
Dissertação do Mestrado Profissional CAEd/ FAGED/ UFJF, aprovada em __/__/__.

Membro da Banca - Orientador(a)

Membro da Banca Externa

Membro da Banca Interna

Juiz de Fora, 14 de maio de 2014

Dedico este trabalho ao meu amado marido e ao meu querido filho, por suportarem a minha ausência mesmo nos momentos em que estive presente. Aos meus pais, por terem acreditado sempre nesta minha conquista.

AGRADECIMENTOS

À Coordenadora Escolar da escola investigada pela prontidão em atender às minhas solicitações de entrevistas e por disponibilizar os documentos da escola.

Aos professores de Matemática entrevistados, por contribuírem com profissionalismo para a investigação dessa pesquisa.

Aos colegas do curso de Mestrado Profissional, especialmente aos amigos do Ceará, pelo apoio e pela amizade, que contribuíram para a definição dos rumos e conclusão da minha pesquisa.

A todos os professores, tutores e funcionários do CAEd/PPGP, pelo crescimento acadêmico que me propiciaram e pelo aprofundamento teórico utilizado nesta pesquisa.

À minha orientadora, Profa. Dra. Beatriz de Basto Teixeira, pelo acompanhamento e indicações fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Ao Prof^o. Dr. Eduardo Condé, integrante da banca de qualificação, pelos apontamentos sugeridos que muito contribuíram para reflexão e enriquecimento do meu estudo.

À Assistente de Suporte Acadêmico Ana Paula de Melo Lima, pelo acompanhamento tranquilo, preciso e definitivo desde o início do meu trabalho. As palavras motivadoras nos momentos de indecisão, exaustão ou desânimo determinaram a continuidade desta pesquisa.

É preciso diminuir a distância entre o que se diz e o que se faz, até que, num dado momento, a tua fala seja a tua prática.

Paulo Freire

RESUMO

A presente dissertação objetivou a elaboração de uma proposta de intervenção para minimizar a defasagem de aprendizagem de Matemática em uma Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) no estado do Ceará. A partir de um caso de gestão, foram investigadas as condições de trabalho com a disciplina na instituição educacional para a proposição de alternativas à superação do problema encontrado. Esse recorte se justificou pelo fato de a autora deste trabalho, no início da pesquisa, ter sido gestora da EEEP em análise e, por isso, verificado que a defasagem de aprendizagem, especialmente em Matemática, pode se configurar como um dos principais entraves à implementação dos cursos profissionalizantes na escola. A fim de obter informações para descrever e analisar o caso, a investigação teve como metodologia o uso de entrevistas com roteiros semiestruturados e pesquisa documental. Ao final da descrição do caso no capítulo 1, levantou-se como hipóteses dois os elementos centrais que influenciam na existência do problema: a organização e as responsabilidades do trabalho da equipe gestora e o papel da gestão escolar na formação e no auxílio à atuação docente. No capítulo 2, o problema foi analisado levando-se em consideração esses dois elementos. A análise dos dados foi feita a partir da perspectiva de alguns autores: Heloísa Lück, Henry Mintzberg, Thelma Polon, José Carlos Libâneo, Márcia Lima, Ana Maria Falsarella, Sérgio Lorenzato, Plínio Moreira e Fernando Almeida. Desse modo, no capítulo 3, apresentou-se uma proposta de intervenção que consiste em ações para redefinir as atribuições da equipe gestora e organizar o seu trabalho, a fim de que a gestão possa atuar na formação e no auxílio à atuação docente, com foco no professor de Matemática. Dessa forma, nos limites desta investigação, proposições foram consideradas como uma tentativa de contribuir para superar a defasagem de aprendizagem em Matemática na escola pesquisada.

Palavras-chave: Defasagem de aprendizagem. Matemática. Equipe gestora.

ABSTRACT

The present dissertation aimed to elaborate an intervention proposal to minimize the learning discrepancy in Mathematics at a State School of Professional Education (EEEP, in Portuguese) in the state of Ceará. From a management case, we investigated the work conditions with the discipline at the institution in order to propose alternatives to overcome the problem. The selection of the school is justified given that the author was, at the beginning of the research, the principal of the EEEP being analyzed and, therefore, in a position to verify that the learning discrepancy, especially in Mathematics, may configure one of the main hurdles to the implementation of professionalizing courses at the school. In order to obtain information to describe and analyze the case, the investigation had as methodology the use of interviews with semi-structured scripts and documental research. By the end of the first chapter we came to the conclusion that there are two core elements influencing the problem: the organization and the responsibilities of the management team and the role of the school management in teacher training and assistance. On chapter 2, the issue was analyzed taking these two elements into consideration. Data analysis was conducted from the perspective of the following authors: Heloísa Lück (2008, 2009), Henry Mintzberg (2010), Thelma Polon (2011), José Carlos Libâneo (2008), Márcia Lima (2007), Ana Maria Falsarella (2004), Sérgio Lorenzato (2006), Plínio Moreira (2005) and Fernando Almeida (2011). Therefore, on chapter 3 we presented an intervention proposal which consists on actions to redefine the attributions of the management team and organize their work, so that the management may act in teacher training and assistance, focusing on Mathematics teachers. As such, within the restraints of this research, proposals were considered as an attempt to contribute to overcome the learning discrepancy in Mathematics at the studied school.

Keywords: Learning discrepancy. Mathematics. Management team.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
CNC	Catálogo Nacional de Cursos
CREDE	Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação
EEEP	Escola Estadual de Educação Profissional
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
e-Tec	Ensino Técnico a Distância
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
PA	Plano de Ação
PAE	Plano de Ação Educacional
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDT	Professor Diretor de Turma
PPDT	Projeto Professor Diretor de Turma
PPP	Projeto Político Pedagógico
PROEJA	Profissionalização em Caráter Especial para Jovens e Adultos
PROEP	Programa de expansão da Educação Profissional
RCB	Referenciais Curriculares Básicos
RI	Regimento Interno
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEDUC	Secretária de Educação
Setec	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
SPAECE	Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará
TEO	Tecnologia Empresarial Odebrecht
TESE	Tecnologia Empresarial Sócio-Educacional

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Organograma da EEEP Maria José.....	42
Figura 2: Triângulo das Situações Didáticas.....	71

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Matrizes Curriculares dos cursos ofertados na EEEP Maria José em 2013.....	35
Quadro 2: Padrões de Desempenho SPAECE - 9º ano do EF – Matemática.....	39
Quadro 3: Princípios a serem seguidos pelos professores de Matemática.....	67
Quadro 4: Proposta de redefinição dos papéis da equipe gestora.....	78
Quadro 5: Proposta de agenda mensal na escola.....	80
Quadro 6: Áreas de atuação da equipe gestora junto aos professores.....	83
Quadro 7: Primeiro bloco de ações da equipe gestora junto aos professores.....	84
Quadro 8: Segundo bloco de ações da equipe gestora junto aos professores.....	85
Quadro 9: Terceiro bloco de ações da equipe gestora junto aos professores.....	86
Quadro 10: Ações específicas junto ao professor de Matemática.....	89

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Distribuição dos professores da EEEP Maria José por disciplina e/ou lotação.....	32
Tabela 2: Padrão de Desempenho do SPAECE 2011 – 9º ano EF - Matemática – Município de Aquiraz.....	39
Tabela 3: Padrão de Desempenho do SPAECE 2011 – 9º ano EF - Matemática – Alunos ingressos da EEEP Maria José em 2012.....	40

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	14
1. DESCREVENDO O CASO: O CONTEXTO NACIONAL DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, A IMPLEMENTAÇÃO DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO ESTADO DO CEARÁ E A ESCOLA EM QUESTÃO.....	17
1.1. Contexto de criação das Escolas Estaduais de Educação Profissional do Ceará.....	18
1.2. A implementação das Escolas Estaduais de Educação Profissional no estado do Ceará.....	21
1.3. Orientações organizacionais gerais das Escolas Estaduais de Educação Profissional do estado do Ceará.....	24
1.3.1. Projetos desenvolvidos nas Escolas Estaduais de Educação Profissional do estado do Ceará: Professor Diretor de Turma; Primeiro Aprender e Curso de Empreendedorismo.....	27
1.4. Apresentação da Escola Estadual de Educação Profissional Maria José.....	30
1.4.1. Cursos profissionalizantes oferecidos pela escola.....	33
1.4.2. O problema da defasagem de aprendizagem em Matemática na escola.....	36
1.4.3. Os gestores e professores da escola no processo de ensino e aprendizagem.....	41
2. GESTÃO ESCOLAR: A EQUIPE GESTORA E O SEU PAPEL NA ATUAÇÃO DOCENTE.....	46
2.1. Gestão Escolar: organização e responsabilidades da equipe gestora	47
2.2. O papel da Gestão Escolar na formação e no auxílio à atuação docente.....	57
2.2.1. Formação de professores na escola.....	58
2.2.2. A atuação do professor de matemática.....	66

3. PROPOSTA	DE 75
INTERVENÇÃO.....	
3.1. Etapa 1 - Reorganização da equipe gestora: redefinição das atribuições, agenda mensal e adequação do horário de aulas dos alunos.....	77
3.1.1. Ação 1: Redefinição das atribuições da equipe gestora.....	77
3.1.2. Ação 2: Instituição de uma agenda mensal de reuniões com as equipes da escola.....	79
3.1.3. Ação 3: Adequar o horário de aulas dos alunos.....	82
3.2. Etapa 2 - Atuação da equipe gestora junto aos professores: organização do trabalho.....	83
3.2.1. Bloco de ações 1: Planejamento, organização e desenvolvimento do currículo e do ensino.....	84
3.2.2. Bloco de ações 2: Práticas de gestão e desenvolvimento profissional.....	85
3.2.3. Bloco de ações 3: Avaliação institucional e da aprendizagem.....	86
3.3. Etapa 3 - Promover formação continuada com os professores da escola: Modelo Clínico de Formação e ações específicas junto ao professor de matemática.....	86
3.3.1. Ação 1: Modelo Clínico de Formação: observação de aulas.....	87
3.3.2. Ação 2: Ações específicas junto ao professor de matemática.....	88
3.4. Formas de avaliação e monitoramento do Plano de Ação Educacional.....	90
3.5. Considerações Finais.....	90
REFERÊNCIAS.....	93
APÊNDICE I – Apresentação do pesquisador.....	97
APÊNDICE II – Roteiros de entrevistas	99
APÊNDICE III – Transcrição das entrevistas.....	101
ANEXO I –	107

INTRODUÇÃO

A presente dissertação tem como objetivo a elaboração de uma proposta de intervenção para minimizar a defasagem de aprendizagem em Matemática em uma Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) no estado do Ceará. A partir de um caso de gestão, investiga-se as condições de trabalho com a disciplina na escola, para que possam ser propostas alternativas à superação do problema.

Esse recorte se justifica pelo fato de a autora desta dissertação, no início da pesquisa, ter sido também gestora da EEEP em questão e ter verificado que a defasagem de aprendizagem, especialmente em Matemática, se configura como um dos principais entraves à implementação dos cursos profissionalizantes na escola. Sendo assim, cumpre-se o objetivo de um Mestrado Profissional, em que o pesquisador deve analisar problemas que se colocam em seu cotidiano de trabalho.

A presente investigação teve como foco a defasagem de aprendizagem em Matemática, pois os cursos profissionalizantes oferecidos na instituição analisada – Edificações, Eletrotécnica, Hospedagem e Rede de Computadores – apresentam componentes curriculares que se fundamentam nos conteúdos matemáticos. Nesse sentido, a referida defasagem traz implicações não só para o prosseguimento do Ensino Médio regular, como também para o desenvolvimento das competências necessárias ao curso técnico profissionalizante.

Considerando que a pesquisadora possui formação em Matemática e que, ao longo da sua trajetória profissional – formação inicial, prática docente e gestão escolar foram formuladas algumas ideias que não condiziam com a sua crença na aprendizagem da Matemática, tal questão se mostrou fundamental para ser analisada.

O estudo acerca do problema apresentado se fez com base nos seguintes documentos oficiais: Lei nº 9394/96, Decreto nº 2208/97, Decreto nº 5154/04, Decreto nº 6302/07, Decreto nº 6094/97, Lei 14273/08, Decreto nº 30865/12, Portaria nº 1033/12 – GAB, Referenciais para a oferta do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional da Rede Estadual de Ensino do Ceará; Projeto Político Pedagógico (PPP), Plano de Ação (PA) da escola investigada, dentre outros.

Tais referenciais trabalham com a educação profissional no contexto nacional e estadual, o que permitiu descrever o processo de criação das EEEP do Ceará, bem como conhecer aspectos relevantes em relação à estrutura dessas escolas e, especificamente, da unidade investigada.

Para tal análise, a metodologia utilizada foi a realização de entrevistas com uma coordenadora escolar e com os dois professores de Matemática na escola pesquisada, com o intuito de obter informações que permitissem descrever o caso com mais detalhes. Essas entrevistas foram realizadas pela pesquisadora em junho de 2013. Vale salientar que nessa data ela já não exercia a função de diretora da escola.

A escolha desses sujeitos para a entrevista é justificada tendo em vista que eles atuam diretamente no processo de ensino e aprendizagem de Matemática na escola. Dessa forma, a sua percepção sobre o problema aqui analisado contribuiu sobremaneira para o desenvolvimento da pesquisa.

O caso de gestão propriamente dito foi descrito no capítulo 1 desta dissertação, de acordo com o seguinte percurso: uma breve contextualização, em âmbito nacional, da educação profissional e tecnológica e da forma como surgiu o Programa Brasil Profissionalizado. A partir disso, foram expostas a implementação das Escolas Estaduais de Educação Profissional do Ceará, as orientações organizacionais que as norteiam e, por fim, a apresentação da escola investigada e como o problema da defasagem está inserido no contexto objeto de estudo.

O problema foi verificado por meio da investigação dos resultados dos alunos na disciplina de Matemática, no Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE), no ano anterior ao seu ingresso na escola e pelos dados das entrevistas realizadas com os sujeitos da pesquisa. As informações encontradas permitiram definir dois elementos centrais que influenciam na existência do problema: a organização e as responsabilidades do trabalho da equipe gestora e o papel da gestão escolar na formação e no auxílio à atuação docente.

No capítulo 2, foram analisados esses dois elementos e discutidos alguns aspectos encontrados a partir do confronto dos dados das entrevistas com os estudos de autores da área de Gestão Escolar, Gestão para o Ensino da Matemática e Ensino da Matemática como Heloísa Lück (2008, 2009), Henry Mintzberg (2010), Thelma Polon (2011), José Carlos Libâneo (2008), Márcia Lima (2007), Ana Maria

Falsarella (2004), Sérgio Lorenzato (2006), Plínio Moreira (2005) e Fernando Almeida (2011).

No tocante à organização e às responsabilidades do trabalho da equipe gestora, a reflexão foi centrada na importância de delimitar adequadamente as funções de cada um dos integrantes da equipe gestora e a distribuição entre as funções pedagógicas e administrativas. No que se refere ao papel da gestão escolar na formação e no auxílio à atuação docente, a análise abordou a responsabilidade da gestão junto aos professores para a promoção dessa formação, além de perceber como a gestão escolar pode potencializar a atuação docente e, nesse caso específico, a atuação do professor de Matemática.

No capítulo 3, foi proposta uma intervenção que visa contribuir para a superação do problema de defasagem de aprendizagem em Matemática dos alunos da Escola Estadual de Educação Profissional Maria José constituída por três etapas: a primeira é centrada em redefinir as atribuições da equipe gestora para que essa possa desenvolver de forma mais efetiva o acompanhamento pedagógico na escola; a segunda consiste na atuação da equipe gestora junto aos professores da instituição e a terceira etapa propõe formação continuada para os docentes da escola e ações específicas junto aos professores de Matemática. Tais ações se restringem à dimensão escolar e podem ser executadas pela escola a partir da reorganização do trabalho escolar.

Na primeira etapa são propostas as seguintes ações: redefinir as atribuições da equipe gestora do organograma proposto no PPP da escola; instituir uma agenda mensal de reuniões com as equipes e com os organismos colegiados da escola e adequar o horário de aulas dos alunos para atender à organização proposta na ação anterior, sem, com isso, comprometer pedagogicamente essas aulas. Na segunda etapa, é proposta a seguinte ação: organizar o trabalho da equipe gestora junto aos professores de acordo com as seis áreas de atuação sugeridas por Libâneo (2008). Na terceira etapa, são propostas duas ações: promover formação continuada com os professores da escola e ações específicas junto ao professor de Matemática.

Dessa forma, pretendeu-se reorganizar o trabalho da equipe gestora para que a sua atuação seja mais efetiva junto aos professores da escola, auxiliando-os na sua atividade docente, propiciando, com isso, práticas pedagógicas mais eficazes objetivando superar o problema da defasagem de aprendizagem em Matemática na escola em estudo.

1 DESCRREVENDO O CASO: O CONTEXTO NACIONAL DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, A IMPLEMENTAÇÃO DAS ESCOLAS ESTADUAIS DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL DO ESTADO DO CEARÁ E A ESCOLA EM QUESTÃO

A presente dissertação tem como objetivo a elaboração de uma proposta de intervenção para minimizar a defasagem de aprendizagem em Matemática em uma Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) no estado do Ceará. Parte de um caso de gestão e investiga as condições de trabalho com a disciplina na escola para propor alternativas à superação do problema.

Este capítulo tem por objetivo descrever o caso de gestão a ser analisado, na tentativa de traçarmos a base do nosso problema e os caminhos para sua superação. Para isso, será feita uma breve contextualização, em âmbito nacional, da educação profissional e tecnológica, e explicado o surgimento do Programa Brasil Profissionalizado, que contribuiu para o financiamento da implementação das Escolas Estaduais de Educação Profissional no estado do Ceará.

A partir disso, serão expostas como foram a criação das Escolas Estaduais de Educação Profissional do Ceará e as orientações organizacionais que as norteiam para que, por fim, possa ser analisada a escola foco deste estudo e o problema da defasagem de aprendizagem em Matemática.

Dessa forma, o capítulo foi dividido em quatro seções, sendo a primeira focada no contexto de criação das Escolas Estaduais de Educação Profissional do Ceará; a segunda na sua implementação; a terceira, nas suas orientações organizacionais gerais; e a última na apresentação da Escola Estadual de Educação Profissional Maria José¹, abordando os cursos profissionalizantes ofertados na escola, o problema de defasagem de aprendizagem em Matemática e a relação entre gestores e professores no processo de ensino e aprendizagem.

Para a compreensão do contexto de criação das Escolas Estaduais de Educação Profissional do Ceará, optou-se por fazer uma exposição resumida da Educação Profissional e Tecnológica no Brasil no período que compreende os governos dos presidentes Fernando Henrique Cardoso (1995 - 2002) e Luís Inácio da Silva (2003 - 2010). A partir desse panorama poder-se-á compreender melhor

¹O nome: "Maria José", utilizado para identificar a escola investigada é fictício e será utilizado durante todo o trabalho, inclusive nas referências bibliográficas.

como a implementação do projeto das Escolas Estaduais de Educação Profissional do Ceará foi pensada e viabilizada.

1.1 Contexto de criação das Escolas Estaduais de Educação Profissional do Ceará

Para a compreensão do contexto que levou à criação e implementação das Escolas Estaduais de Educação Profissional no Ceará, serão apresentadas as bases legais que regulamentam a Educação Profissional a partir dos anos finais da década de 1990, período do governo do presidente Fernando Henrique Cardoso.

Com o propósito de regulamentar os artigos 39 a 42 da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9394 de 1996, o Decreto nº 2208 de 1997 regulamenta a Educação Profissional e cria o Programa de Expansão da Educação Profissional (PROEP). De acordo com o artigo 1º do Decreto, a educação profissional tem por objetivos:

- I - promover a transição entre a escola e o mundo do trabalho, capacitando jovens e adultos com conhecimentos e habilidades gerais e específicas para o exercício de atividades produtivas;
- II - proporcionar a formação de profissionais, aptos a exercerem atividades específicas no trabalho, com escolaridade correspondente aos níveis médio, superior e de pós-graduação;
- III - especializar, aperfeiçoar e atualizar o trabalhador em seus conhecimentos tecnológicos;
- IV - qualificar, reprofissionalizar e atualizar jovens e adultos trabalhadores, com qualquer nível de escolaridade, visando a sua inserção e melhor desempenho no exercício do trabalho (BRASIL, 1997b).

Nesse contexto, o Ensino Médio retoma de forma legal um sentido puramente preparatório para o Ensino Superior e para a profissionalização, visto que os cursos técnicos passam a ser obrigatoriamente separados dessa etapa de ensino, sendo oferecidos de duas formas: concomitante ao Ensino Médio, mas com matrículas e currículos distintos e sequenciais, destinados a quem já concluiu o Ensino Médio (BRASIL, 2007c).

Vetou-se, portanto, a integração entre ensino médio e educação profissional de nível técnico. O resultado foi a separação entre formação geral e técnica, perdendo-se a ideia de que a educação profissional pressupõe uma sólida formação geral (ANDRADE, 2005, p. 178).

Essa reforma no ensino profissionalizante foi financiada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e pelo governo federal materializado por meio do Programa de Educação Profissional (BRASIL, 2007c). Esse programa, implementado pelo Ministério da Educação (MEC), em parceria com o Ministério do Trabalho e Emprego, teve por objetivo desenvolver ações integradas de educação com o trabalho, a ciência e a tecnologia, em articulação com a sociedade a fim de ampliar as vagas e diversificar a oferta no ensino profissional, definindo cursos que atendessem às demandas da sociedade (VIEIRA, 2010).

Nesse contexto, foram inauguradas 106 escolas no Brasil: 48 comunitárias, 32 federais e 26 estaduais. O programa desenvolveu as seguintes iniciativas: reformas e ampliações de instituições federais; construção de centros de educação profissional; aquisição de equipamentos técnico-pedagógicos e de ensino e aprendizagem e capacitação de docentes e de técnicos administrativos. Além disso, auxiliou na prestação de serviços e consultorias para a realização de estudos nas áreas técnico-pedagógica e de gestão (VIEIRA, 2010).

Porém, de acordo com Colombo (2008), no governo de Fernando Henrique Cardoso, a educação profissionalizante, pública e gratuita, voltada para o mundo do trabalho foi prejudicada, tendo em vista que foi estabelecida uma matriz orçamentária que reduziu o valor da matrícula (custo por aluno) do ensino técnico e passou a estimular a iniciativa privada para assumi-lo através do Programa de Educação Profissional. Além disso, o Decreto nº 2208 de 1997, dentre outras ações, buscava desarticular a educação profissional do ensino regular, criando uma dualidade na oferta (COLOMBO, 2008).

Na prática, sem experiência de oferta de educação profissional e sem conseguir cumprir as exigências do contrato, grande parte das escolas estaduais ou comunitárias financiadas pelo PROEP não alcançou a pretendida autonomia de gestão e menos ainda a independência de recursos do orçamento público para sua manutenção, acarretando a não oferta do percentual de vagas gratuitas previstas, abandono das instalações, concluídas ou não, ou dos equipamentos ou funcionamento em estado precário (BRASIL, 2007c, p. 22).

No início do governo Lula, em 2003, as discussões sobre essa dualidade recrudesceram. O Decreto nº 5154 de 2004 manteve as ofertas dos cursos técnicos concomitantes e subsequentes trazidas pelo Decreto nº 2208, porém o revogou,

trazendo de volta a possibilidade de integrar o Ensino Médio à Educação Profissional Técnica de nível médio, em uma perspectiva que apontava em direção a uma educação tecnológica e politécnica (BRASIL, 2007).

Para Colombo (2008), o Ministério da Educação no governo Lula propôs sistematizar a educação nacional a partir da Educação Básica, inicialmente universalizando o financiamento do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB) e, posteriormente, patrocinando a retomada da Educação Profissional de nível médio nos estados. Considerando o segundo movimento, surge o Programa Brasil Profissionalizado:

Essa retomada vai incentivar o surgimento de um Ensino Médio com sua base científica reforçada e com uma mínima articulação nacional, por via do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, com a nova lei de estágios para todos os alunos do Ensino Médio, com a profissionalização em caráter especial para jovens e adultos (Proeja) e com o ensino técnico a distância (e-Tec Brasil). Isso fará a sistematização na prática do Ensino Médio e da educação profissional em todo o Brasil. O programa catalisador dessa tarefa é o Brasil Profissionalizado (COLOMBO, 2008, p. 4).

Criado através do Decreto nº 6302 de 2007, o Programa Brasil Profissionalizado visava estimular o Ensino Médio integrado à Educação Profissional, enfatizando uma educação humanística e científica e articulando a formação geral à profissional, sem perder de vista o contexto dos arranjos produtivos e as vocações locais e regionais (BRASIL, 2007b). Objetivava, ainda, a expansão do atendimento e a melhoria da educação no Brasil com o desenvolvimento do Ensino Médio integrado à Educação Profissional e o aumento nas suas taxas de matrícula nos diversos entes federativos, buscando, com isso, oferecer uma educação de qualidade viabilizada por um novo modelo de ensino que incentivasse o retorno de jovens e adultos à escola, sendo, portanto, objetivos do programa:

I - expandir o atendimento e melhorar a qualidade da educação brasileira; II - desenvolver e reestruturar o ensino médio, de forma a combinar formação geral, científica e cultural com a formação profissional dos educandos; III - propiciar a articulação entre a escola e os arranjos produtivos locais e regionais; IV - fomentar a expansão da oferta de matrículas no ensino médio integrado à educação profissional, pela rede pública de educação dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, inclusive na modalidade a distância; V - contribuir para a construção de novo modelo para o ensino médio fundado na articulação entre formação geral e educação profissional; VI - incentivar o retorno de jovens e adultos ao sistema escolar e proporcionar a elevação da escolaridade, a construção de novos itinerários formativos e a melhoria da qualidade do ensino médio, inclusive na modalidade de educação de jovens e adultos; VII - fomentar a articulação entre a educação formal e a educação no ambiente de trabalho nas atividades de estágio e aprendizagem, na forma da legislação; e VIII - fomentar a oferta ordenada de cursos técnicos de nível médio (BRASIL, 2007b).

Para participar do programa, estados, municípios e Distrito Federal precisam ter assinado o Compromisso Todos pela Educação - Decreto nº 6094/97². Em seguida, o ente requerente deve formalizar junto à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (Setec) a sua intenção em participar do programa, e elaborar um plano com o apoio do MEC que será analisado pela Setec. As propostas de ações aprovadas são encaminhadas para celebração de convênio junto ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) ou para atendimento via assistência técnica, caso seja avaliada a necessidade de ajustes.

Foi assim que, em 2008, o governo do Ceará, através da Secretaria de Educação (SEDUC), aderiu ao programa Brasil Profissionalizado, iniciando o movimento de implementação das Escolas Estaduais de Educação Profissional na rede estadual de ensino. Na próxima seção serão abordados aspectos do surgimento e implementação dessa rede no estado.

1.2 A implementação das Escolas Estaduais de Educação Profissional no estado do Ceará

Com a adesão do governo do estado do Ceará, através da SEDUC, ao Programa Brasil Profissionalizado, iniciou-se o movimento de implementação das

²Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com municípios, Distrito Federal e estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando à mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica.

Escolas Estaduais de Educação Profissional no estado, por meio da Lei nº 14273, de 19 de dezembro de 2008. Com isso, as instituições educacionais passaram a assumir o desafio de promover a articulação do currículo do Ensino Médio com a formação para o mundo do trabalho (SEDUC, 2012).

Essa rede de escolas passa, então, a integrar a política estadual para a Educação Profissional, objetivando a diversificação da oferta do Ensino Médio, viabilizada pela articulação com a Educação Profissional e com a continuidade dos estudos. Dessa forma, busca preparar a juventude para enfrentar os problemas cotidianos, considerando a oferta de uma formação global que atenda às demandas e às transformações contínuas da sociedade (SEDUC, 2012).

A articulação entre o Ensino Médio e o mundo do trabalho é promovida pela oferta dessa etapa de ensino integrada à Educação Profissional com jornada de tempo integral (CEARÁ, 2008), que se dá nos turnos manhã e tarde, com nove aulas diárias de segunda a sexta-feira durante os três anos do Ensino Médio integrado à Educação Profissional.

Vale salientar que essa proposta pressupõe relação entre as disciplinas do Ensino Médio regular com as referentes ao curso profissionalizante oferecido. Nesse sentido, todos os componentes curriculares são organizados no tempo integral de acordo com a proposta pedagógica de cada escola sem, necessariamente, separar, por exemplo, Ensino Médio regular no turno da manhã e Educação Profissional à tarde. Pelo contrário, a proposta é de associação entre os seus componentes curriculares e as duas modalidades de ensino.

Com essa proposta, as primeiras Escolas Estaduais de Educação Profissional da rede estadual do Ceará começaram a funcionar, efetivamente, em agosto de 2008, com 25 instituições nos diversos municípios. Essas escolas, que até então atendiam o Ensino Médio regular, foram escolhidas considerando a demanda local por profissionalização e a adequação da infraestrutura do prédio para o atendimento de uma escola de tempo integral profissionalizante.

Os prédios, portanto, precisaram ser adaptados a essas necessidades e a infraestrutura (prédios e equipamentos) dessas primeiras escolas da rede e de outras que foram sendo implementadas gradativamente se configurou como ponto de discussão contínua entre a comunidade escolar e a Secretaria de Educação, devido às demandas impostas pelo projeto, como a necessidade de refeitório,

vestiários, laboratórios especiais para os cursos técnicos, ginásio coberto, auditório, dentre outros.

Posteriormente, em 2009, começaram a ser construídos prédios com a estrutura da escola técnica padrão desenvolvida pelo MEC para o Programa Brasil Profissionalizado. Assim, a rede de Escolas Estaduais de Educação Profissional do estado funciona parte em prédios adaptados e parte em prédios construídos para atender à demanda surgida.

Além da questão da infraestrutura, a SEDUC tem, entre outros desafios, a incumbência de fazer um estudo vocacional da região na qual a escola está sendo implementada, a fim de decidir, de forma estratégica, as escolhas dos cursos técnicos profissionalizantes a serem oferecidos pela unidade escolar. Dependendo da capacidade de atendimento dos prédios escolares, são ofertados três ou quatro cursos profissionalizantes por escola. No caso dos prédios com a estrutura da escola técnica padrão do Ministério da Educação, a capacidade de atendimento é de até quatro cursos.

Outro aspecto a ser considerado é a constituição das suas equipes profissionais. De acordo com o artigo 2º da Lei nº 14273 de 2008, que dispõe sobre a criação das Escolas Estaduais de Educação Profissional, ela deverá ser regulamentada por Decreto, sendo escolhidas através de seleção pública, que será composta por exames de conhecimentos e comprovação de experiência, além de avaliações situacionais de competências específicas.

Dessa forma, o processo seletivo de professores e diretores dessa rede é regido pelo Decreto nº 30865, de 03 de abril de 2012 que, no seu artigo 3º dispõe sobre a realização de processos seletivos, e nos artigos 4º e 5º são estabelecidos que eles serão responsabilidade das EEEP e da SEDUC, respectivamente (CEARÁ, 2012b).

Art.4º. A seleção de que trata o §1º do artigo anterior, será realizada sob a execução da respectiva EEEP, abrangendo exames de conhecimentos e comprovação de experiência, bem como avaliações situacionais de competências específicas.

Parágrafo Único, a seleção constará de 2 (duas) fases, sendo a primeira composta de prova objetiva de múltipla escolha e de comprovação de experiência através de análise curricular e a segunda, de um seminário presencial sobre o modelo de gestão e a proposta pedagógica das EEEP, ambas de caráter eliminatório e classificatório, com as normas definidas no edital.

Art.5º. A seleção para os cargos de diretor e coordenador escolar das EEEP ficará a cargo da SEDUC (CEARÁ, 2012b).

Os alunos das EEEP também passam por processo seletivo para ingressar na escola, sendo esse regulamentado pela Secretaria de Educação por meio da Portaria nº 1033/2012 – GAB. Para se inscrever o estudante deverá ter comprovadamente concluído o 9º ano do Ensino Fundamental, total disponibilidade de segunda a sexta-feira para jornada escolar integral, das 7 horas às 17 horas, idade mínima de 14 anos completos no primeiro dia das atividades escolares e compreender as normas de funcionamento e oferta do curso profissional escolhido (CEARÁ, 2012a).

Das vagas destinadas à composição das turmas de 1º ano do Ensino Médio, 80% são oferecidas a estudantes oriundos da rede pública de ensino e 20% aos da rede particular. Para o processo classificatório é observada a maior média aritmética das notas relativas aos componentes curriculares cursados no 9º ano, considerando as disciplinas contributivas para cada curso e que constam na documentação apresentada (boletim escolar do 9º ano ou declaração de conclusão com as médias finais de cada componente curricular) (CEARÁ, 2012a).

Além da jornada de tempo, infraestrutura, escolha dos cursos profissionalizantes, constituição das equipes profissionais e ingresso de alunos, a implementação da rede ainda apresenta outros desafios como as dimensões técnicas e pedagógicas, a gestão escolar, a proposta curricular, os programas e projetos, dentre outros. Trataremos desses aspectos na próxima seção, não na tentativa de esgotá-los, mas na perspectiva de apresentar o seu desenho na proposta de implementação dessas escolas.

1.3 Orientações organizacionais gerais das Escolas Estaduais de Educação Profissional do estado do Ceará

Na perspectiva de apresentar alguns aspectos técnicos e pedagógicos presentes na proposta de implementação das Escolas Estaduais de Educação Profissional do estado do Ceará, abordaremos a sua proposta curricular, através do que orientam os seguintes documentos: os Referenciais para a oferta do Ensino Médio integrado à Educação Profissional da rede estadual de ensino do Ceará; o modelo de gestão escolar adotado - Tecnologia Empresarial Socioeducacional (TESE); o Projeto Professor Diretor de Turma (PPDT); o Projeto: Primeiro, aprender e o curso de Empreendedorismo oferecido na escola.

Os Referenciais para a oferta do Ensino Médio integrado à Educação Profissional da rede estadual de ensino do Ceará é um documento criado pela equipe da Secretaria Estadual de Educação e os seus colaboradores, no qual se encontram os referenciais mínimos que servem como fundamentação para a elaboração dos projetos pedagógicos e regimentos escolares das unidades que integram a rede estadual de ensino. Vale ressaltar que ele é uma referência mínima, não podendo ser utilizado como documento normativo da escola, mas apenas como base norteadora para a construção dos demais documentos internos, considerando as especificidades de cada unidade (SEDUC, 2010).

A partir da construção dos documentos internos como Projeto Político Pedagógico, Plano de Ação e Regimento Interno (RI), a escola constrói o seu currículo, tendo por base, além dos referenciais supracitados, as matrizes curriculares dos cursos definidas pela Secretaria de Educação que, por sua vez, segue as diretrizes da legislação do Ensino Médio integrado à Educação Profissional.

Sendo assim, compõem a matriz curricular de cada curso a formação geral, constituída pelos componentes da base comum do Ensino Médio, formação profissional, pelos componentes do curso técnico e atividades complementares, formada pela base diversificada. Vale salientar que as matrizes são organizadas semestralmente com carga-horária semanal de 45 aulas, ou seja, nove aulas diárias de segunda a sexta-feira.

Os componentes curriculares para a formação geral são Língua Portuguesa; Artes; Língua Estrangeira: Inglês e Espanhol; Educação Física; Geografia; História; Filosofia; Sociologia; Matemática; Biologia; Física e Química. Já os das atividades complementares são Horário de Estudo; Projeto de vida; Formação para a Cidadania; Temáticas, Práticas e Vivências; Mundo do Trabalho; Projetos

Interdisciplinares e Estágio Supervisionado (MATRIZES, 2013). A educação profissional possui componentes curriculares específicos para cada curso profissionalizante.

É importante ressaltar que cada curso possui matriz curricular própria, havendo diferenças no número de aulas dos componentes da formação geral, formação profissional e atividades complementares. Dentro das atividades complementares a escola tem autonomia relativa para organizar atividades curriculares de acordo com o seu contexto e as suas especificidades. Os Projetos Interdisciplinares, a Formação para a Cidadania e o Horário de Estudo são exemplos de componentes que contemplam essa autonomia.

Ainda como atividades complementares, tem-se o Estágio Supervisionado, que deve ser cumprido para a conclusão dessa modalidade de ensino, já que se configura como parte integrante do currículo dos cursos de Ensino Médio integrado à Educação Profissional (SEDUC, 2010).

As orientações da Secretaria de Educação não se limitam à proposta curricular das unidades de ensino que compõem a rede de Escolas Estaduais de Educação Profissional do Ceará. No tocante à gestão escolar, essas unidades são orientadas pelo modelo de gestão denominado Tecnologia Empresarial Socioeducacional (TESE), criado com base na Tecnologia Empresarial Odebrecht (TEO) como uma variante dessa tecnologia para ser utilizada no ambiente escolar.

A primeira experiência com a TESE, criada pela equipe de trabalho que instalava o primeiro Centro de Ensino em tempo integral de Pernambuco – Ginásio Pernambucano - se deu em 2004. Diante da experiência exitosa pernambucana - que pode ser atestada pelos dados expostos em MAGALHÃES (2008) - a Secretaria de Educação do Ceará resolveu implementá-la, como modelo de gestão na rede estadual de Escolas Profissionais.

Como principais pressupostos para a prática pedagógica, o modelo apresenta o Protagonismo Juvenil; a Formação Continuada; a Atitude Empresarial; a Corresponsabilidade e a Replicabilidade. O Protagonismo relaciona-se à participação ativa do jovem no seu projeto de vida. Para tanto, a escola deve criar condições para que ele possa exercer esse protagonismo. As condições para esse exercício exigem dos gestores e professores competências para tornar o ambiente educacional um espaço de conhecimento. Nesse sentido, a formação continuada, especialmente a do professor, se configura como um ponto importante para atender

a essa e outras demandas, como a de integrar o Ensino Médio à Educação Profissional (SEDUC, 2010).

O pressuposto da Atitude Empresarial se concentra, essencialmente, no alcance dos objetivos propostos e resultados pactuados nos documentos internos da escola, buscando eficiência nos processos, métodos e técnicas de ensino e aprendizagem e eficácia nos resultados. O alcance desses resultados pressupõe trabalho coletivo, responsabilidade compartilhada e corresponsabilidade. Além disso, as ações que a escola desenvolve podem e devem ser pensadas na perspectiva, também, de ser aplicadas em outras situações concretas em outras instituições de ensino, ou seja, replicadas.

Em consonância aos pressupostos supracitados, as escolas apresentam projetos que se configuram como ferramenta pedagógica e de gestão, a fim de atingir os objetivos propostos e os resultados pactuados. A próxima seção tratará desses projetos.

1.3.1 Projetos desenvolvidos nas Escolas Estaduais de Educação Profissional do estado do Ceará: Professor Diretor de Turma, Primeiro Aprender e Curso de Empreendedorismo

Os projetos Professor Diretor de Turma (PDT), Primeiro, Aprender e Curso de Empreendedorismo fazem parte das diretrizes da Secretaria de Educação, estando, inclusive, inserido como componente nas matrizes curriculares dos cursos. A proposta aqui é discorrer sobre cada um deles, discutindo sobre as seguintes questões: quando o projeto passa a ser instituído, quais os seus objetivos e as ações que o compõem.

O Projeto Professor Diretor de Turma iniciou-se no ano de 2007, no Ceará, como um projeto piloto, tendo sido executado em três escolas dos municípios de Eusébio, Madalena e Canindé. Em 2008, por ocasião da criação das Escolas Estaduais de Educação Profissional foi implementado nas 25 escolas existentes da rede, se expandindo, posteriormente, às que foram sendo criadas e às que aderiram ao projeto.

Os seus objetivos são favorecer a articulação entre os atores escolares, promovendo um trabalho cooperativo entre professores e alunos, no sentido de adequar estratégias e métodos de trabalho; tornar a sala de aula mais viva e

prazerosa, na qual todos os segmentos da escola e os seus parceiros sejam capazes de alinhar os seus objetivos: propiciar uma educação que vise à excelência; zelar pela assiduidade, permanência e aprendizagem dos alunos; oferecer uma educação cidadã ao educando, estimulando a sua participação na vida social, a partir da tomada de consciência dos problemas que atingem a sociedade e motivar os alunos para aprendizagens significativas, encorajando-os a ter perspectivas otimistas quanto ao seu futuro pessoal e profissional (SEDUC, 2012).

O projeto consiste, assim, em incumbir um professor da turma do compromisso de responsabilizar-se pelos alunos, sendo um mediador entre eles, os demais professores, os pais e o núcleo gestor, com o intuito de minimizar conflitos e imprevistos comuns à dinâmica escolar. Para tanto, esse docente deve disponibilizar cinco horas semanais para o desenvolvimento do projeto. Uma hora é destinada a lecionar a disciplina de Formação para a Cidadania, prevista nas atividades complementares da Matriz Curricular e as quatro horas restantes são destinadas ao atendimento de pais e alunos assim como a elaboração e o preenchimento do dossiê da turma. Tal dossiê é composto pelos instrumentais: relação dos alunos e registro fotográfico da turma; ficha biográfica; caracterização da turma; ata de eleição do líder e vice-líder da turma e do representante de pais; ata de reuniões dos conselhos de turma; dados coletados dos professores de cada disciplina; frequência escolar; calendário escolar e legislação vigente.

Considerando as especificidades de cada unidade escolar, o Projeto Professor Diretor de Turma configura-se como uma ferramenta de autonomia da escola, visto que possibilita o conhecimento, por meio do dossiê da turma, das suas eventuais potencialidades e dos seus pontos críticos e, portanto, possibilita ações mais conscientes por parte da escola.

No tocante à intervenção, o Projeto Primeiro Aprender, mostra-se como uma estratégia de intervenção da Secretaria de Educação com o intuito de melhorar o desempenho dos alunos nas avaliações externas. O projeto foi lançado em 2008, utilizando como lema “Ler bem para aprender pra valer” e

partiu da necessidade do desenvolvimento de uma ação específica no 1º ano do Ensino Médio com vistas ao desenvolvimento e à consolidação de habilidades e competências básicas imprescindíveis ao aprendizado das matrizes curriculares próprias a cada uma das disciplinas a serem cursadas. De maneira específica, trata-se de uma ação conjunta e articulada das diversas disciplinas, no âmbito da Rede Estadual de Ensino Médio, com vistas a desenvolver a capacidade de leitura, compreensão textual e articulação lógico-formal de conteúdos (SEDUC, 2012).

Com o objetivo de desenvolver e consolidar conceitos, competências e habilidades dos diversos componentes curriculares para que o aluno possa ter bom desempenho ao longo do Ensino Médio, o projeto tem como foco as habilidades de leitura, de raciocínio, de articulação lógico-abstrata de conteúdos e de resolução de problemas (SEDUC, 2012).

Voltado para o primeiro ano do Ensino Médio, constitui-se de módulos estruturados para alunos e professores dos diversos componentes curriculares dessa etapa de ensino, devendo ser trabalhados, no período de 12 semanas, o desenvolvimento e a consolidação de habilidades de leitura. Esses módulos trazem textos e questões de interpretação textual dos diversos componentes curriculares da formação geral para serem aplicados paralelamente aos conteúdos curriculares.

Para o primeiro ano do Ensino Médio nas Escolas Estaduais de Educação Profissional da rede estadual do Ceará no componente curricular Temáticas, Práticas e Vivências é oferecido um Curso de Empreendedorismo estruturado pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE). Este curso é ministrado por um professor da escola que, para isso, recebe uma capacitação do SEBRAE. O curso tem duração de dois semestres e, ao final dele, o aluno recebe um certificado com carga-horária de 80 horas emitido pelo SEBRAE. O programa Iniciando um Pequeno Grande Negócio (título do material estruturado produzido pelo SEBRAE e estudado no curso) tem o objetivo de:

estimular a formação de empreendedores dotados de visão realizadora, capacidade de identificação das oportunidades do mercado e avaliação realista das possibilidades de sucesso, das dificuldades e dos desafios que terão de enfrentar no percurso necessário para transformar seu projeto em realidade (SANTOS, 2001).

Os projetos supracitados são desenvolvidos por todas as escolas da rede Estadual de Educação Profissional do Ceará. Porém, levando em consideração as especificidades e o contexto no qual estão inseridas, cada unidade de ensino adota abordagens próprias.

Entendendo as particularidades de cada unidade educacional, na próxima seção será apresentada a Escola Estadual de Educação Profissional Maria José e o problema objeto deste estudo.

1.4 Apresentação da Escola Estadual de Educação Profissional Maria José

Conhecer as orientações gerais da rede de Escolas Estaduais de Educação Profissional do Ceará, assunto debatido no tópico anterior, é fundamental para a apresentação do problema em estudo, pois com esses dados é possível ter uma melhor compreensão das especificidades da escola em questão.

Para tanto, foram investigados os seguintes documentos: Matrizes Curriculares dos cursos; Projeto Político Pedagógico; Plano de Ação; rendimento discente e entrevistas realizadas com gestores (coordenadora escolar) e os dois professores de Matemática da escola. O principal intuito dessas entrevistas foi buscar informações sobre o problema da defasagem de aprendizagem em Matemática na escola, uma vez que os entrevistados atuam no processo de ensino e aprendizagem dessa disciplina na instituição de ensino investigada.

A partir da investigação dos documentos e das entrevistas, serão mostradas as seguintes informações: o contexto do município onde a escola está inserida; a sua infraestrutura; o trabalho e a rotina de toda a equipe gestora, assim como do corpo docente; os cursos profissionalizantes ofertados e os dados que permitem ratificar e dimensionar o problema da defasagem de aprendizagem em Matemática.

A escola em estudo está localizada em Aquiraz, região metropolitana de Fortaleza, a 24,7 km da Capital, município que tem, historicamente, grande relevância no estado do Ceará, visto que foi a sua primeira capital. A cidade, localizada em uma região praiana, conta com uma população de 67.651 mil habitantes, sendo a maior parte das atividades econômicas atrelada ao turismo e à indústria, além de um grande potencial comercial, contando com atividade de subsistência ligada à pesca, agricultura, à produção de feijão, milho e mandioca

(JOSÉ, 2012). Apesar de possuir uma grande extensão territorial, Aquiraz dispõe de apenas cinco escolas de Ensino Médio.

A Escola Estadual de Educação Profissional Maria José foi inaugurada em maio de 2012. A sua estrutura segue o modelo de Escola Técnica desenvolvida pelo Ministério da Educação para o Programa Brasil Profissionalizado, com 12 salas de aulas, um laboratório de Matemática, um de Física, um de Química e Biologia, um de Informática e um de Línguas; um auditório com 200 lugares; uma biblioteca; uma secretaria com sala de reprografia; salas de coordenação pedagógica, de estágio, de diretoria e de professores; um ginásio coberto com vestiários masculino e feminino; um refeitório; uma cozinha; um anfiteatro; uma sala para o grêmio; banheiros masculino, feminino e para pessoas portadoras de necessidades especiais e dois galpões para a montagem dos laboratórios dos cursos técnicos. Vale destacar que, apesar de possuir um espaço destinado para a montagem dos laboratórios técnicos, a escola ainda não dispõe dos equipamentos para esses laboratórios.

Todos os ambientes são climatizados, com exceção do ginásio, os galpões, os banheiros e o refeitório. Além disso, são acessíveis para pessoas portadoras de necessidades especiais. A escola dispõe, ainda, de seis aparelhos televisores; um projetor multimídia; mais de 60 computadores, sendo estes distribuídos tanto para uso administrativo, quanto para uso dos professores e alunos.

A equipe gestora é composta por uma diretora geral e dois coordenadores escolares. A diretora geral até maio de 2013, pesquisadora deste trabalho, é professora efetiva da rede estadual de ensino e Licenciada em Matemática, cursou três especializações: Administração Escolar, Ensino de Matemática e Gestão e Avaliação da Educação Pública e foi aluna do Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública. A sua experiência como gestora iniciou em 2008, atuando como professora coordenadora de área³ em uma unidade de ensino e como diretora geral em duas escolas, incluindo a escola investigada. Vale ressaltar que nessa escola ocupou o cargo de diretora desde fevereiro de 2012 (período anterior à inauguração da escola, maio de 2012) a maio de 2013, quando recebeu um convite para atuar na Coordenadoria de Gestão da Secretaria Municipal da

³O professor coordenador de área dispõe de uma carga-horária específica para acompanhar pedagogicamente os professores de uma determinada área de conhecimento – Ciências Humanas e suas tecnologias; Linguagens e Códigos e suas tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias.

Educação de Fortaleza. Assim, atualmente, não exerce mais a função de diretora na escola investigada.

Os coordenadores escolares começaram a atuar no mesmo período em que a diretora iniciou as suas atividades na escola, visto que, tão logo ela foi selecionada, juntamente com a 1ª Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação (CREDE), órgão da SEDUC que coordena as escolas de uma determinada abrangência territorial, realizou seleção de coordenadores através de chamada pública. Um dos coordenadores escolares é Licenciado em Geografia e a outra em Química, tendo, os dois, cursado duas especializações.

O primeiro coordenador cursou Especialização em Ensino de Geografia e em Gestão e Avaliação da Educação Pública e a segunda, Especialização em Ensino de Química e em Gestão e Avaliação da Educação Pública. O coordenador formado em Geografia já atuou como professor coordenador de área e como coordenador escolar em outra unidade, tendo uma experiência de mais de quatro anos na área de Gestão Escolar. A outra coordenadora formada em Química exerce o cargo em questão desde 2011.

O corpo docente da escola é composto por 26 professores distribuídos por disciplina e/ou lotação, conforme o quadro abaixo:

Tabela 1: Distribuição dos professores da EEEP Maria José por disciplina e/ou lotação

Disciplina	Quantidade
Língua Portuguesa	2
Matemática	2
Geografia	1
História	1
Filosofia e Sociologia	1
Artes	1
Inglês	1
Espanhol	1
Educação Física	1
Física	1
Química	1
Biologia	1
Laboratório de Informática	2
Laboratório de Ciências	1
sala de multimeios/biblioteca	2
curso técnico Hospedagem	2
curso técnico Eletrotécnica	2
curso técnico Edificações	1
curso técnico Rede de Computadores	1
TOTAL	26

Fonte: Elaboração própria (2013).

Dos 26 docentes da escola apenas o professor de Geografia e a professora lotada na sala de multimeios são efetivos da Rede Estadual de ensino, sendo os outros contratados por tempo determinado⁴. Todos os docentes que exerciam atividade na escola durante o período da pesquisa são habilitados para ministrar aula na disciplina da sua atuação. A maioria deles iniciou as suas atividades na escola em 2012, com exceção de um professor de Matemática e outro de Língua Portuguesa que começaram no início do ano letivo de 2013.

1.4.1 Cursos profissionalizantes ofertados pela escola

A escola oferece quatro cursos profissionalizantes integrados ao Ensino Médio: Edificações; Hospedagem; Eletrotécnica e Rede de Computadores, sendo eles inseridos no Catálogo Nacional dos Cursos (CNC) Técnicos de Nível Médio nos seguintes eixos tecnológicos: “Infraestrutura” – curso de Edificações; “Controle e processos industriais” - curso de Eletrotécnica; “Turismo, Hospitalidade e Lazer” – curso de Hospedagem e “Informação e Comunicação” – curso de Rede de Computadores (BRASIL, 2013). A escolha foi feita pela Secretaria Estadual de Educação, considerando a vocação socioeconômica da região onde a escola está inserida.

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos do Ministério da Educação, o curso Técnico em Edificações, deve ter carga-horária de 1.200 horas e o seu profissional tem como atribuições desenvolver e executar projetos de edificações, respeitando as normas técnicas de segurança e legislação. Pode, ainda, planejar e executar obras, elaborando orçamento e prestando assistência técnica no estudo e desenvolvimento de pesquisas da área. Além disso, pode orientar e coordenar, oferecer a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações e a assistência técnica para compra, venda e utilização de produtos e equipamentos especializados.

O curso Técnico em Eletrotécnica tem a mesma carga-horária e possibilita ao estudante atuação na instalação, operação e manutenção de elementos de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, podendo ele participar da elaboração e do desenvolvimento de projetos de instalações elétricas e de infraestrutura para

⁴ Estes contratos são celebrados entre a SEDUC e professores sem vínculo efetivo com a mesma, e tem validade de, no máximo, um ano letivo. A contratação é feita através de seleção pública.

sistemas de telecomunicações em edificações, aplicando medidas para o uso eficiente da energia elétrica e de fontes energéticas alternativas. Além disso, pode participar do projeto e instalação de sistemas de acionamentos elétricos e instalar e manter a iluminação e sinalização de segurança (BRASIL, 2013).

O curso Técnico em Hospedagem deve ter carga-horária de 800 horas. O profissional nele formado pode atuar na recepção e governança em meios de hospedagem, executando atividades operacionais de recepção e atendimento a clientes, considerando critérios de qualidade na prestação de serviços, dando suporte ao hóspede durante a sua estada e valorizando as características culturais, históricas e ambientais do local da sua atuação (BRASIL, 2013).

O curso Técnico em Rede de Computadores, com carga-horária de 1000 horas, torna o profissional apto a atuar na instalação e configuração de dispositivos de comunicação digital e programas de computadores em equipamentos de rede, além de executar o diagnóstico e corrigir falhas em redes de computadores, preparando, instalando e mantendo cabeamentos de redes. Além disso, se forma capaz de configurar serviços e acessos de usuário e implementa recursos de segurança em redes de computadores (BRASIL, 2013).

Considerando os cursos descritos acima, em 2012, foram ofertadas 180 vagas na escola, sendo 45 para cada curso. A demanda superou a oferta com mais de 220 candidatos inscritos. O curso com a maior procura foi o de Rede de Computadores, seguido pelo de Edificações. Dessa forma, no início do ano letivo, foram matriculados 180 alunos. Devido a alguns pedidos de transferência durante o ano, no final de 2012, o número de alunos atendidos nessas turmas reduziu para 173.

Todos os cursos precisam de infraestrutura e equipamentos para o desenvolvimento das suas atividades específicas, já que contam com atividades práticas realizadas em laboratórios técnicos ou em aulas de campo. Além disso, precisam de manutenção constante, considerando que a realização dessas atividades nas diversas disciplinas da formação profissional é contínua ao longo de todo o curso. Dos quatro cursos ofertados na escola, os de Hospedagem e Rede de Computadores já iniciam a formação profissional no primeiro semestre letivo e os outros apenas no segundo semestre.

Conforme expõem as matrizes curriculares, levando em consideração apenas a base comum e a parte diversificada, observamos que a disciplina de Matemática é

o componente curricular com maior carga-horária no primeiro semestre de todos os cursos, tendo em vista que os seus conteúdos se configuram como fundamentais para a apreensão das diversas disciplinas da base comum e da formação profissional.

Quadro 1: Matrizes Curriculares dos cursos ofertados na EEEP Maria José em 2013

DISCIPLINAS	CURSO																							
	Edificações						Eletrotécnica						Hospedagem						Rede Comp.					
	Semestre						Semestre						Semestre						Semestre					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Língua Portuguesa	4	4	3	3	2	2	4	4	3	3	2	2	6	4	3	3	2	2	5	3	3	3	2	2
Artes	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
Inglês	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Espanhol	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Educação Física	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
História	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Geografia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	2	2
Filosofia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sociologia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Matemática	6	5	3	2	2	2	5	4	3	3	2	2	6	4	3	3	2	2	5	3	4	3	3	3
Biologia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Física	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Química	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Atividades Complementares	Semestre						Semestre						Semestre						Semestre					
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
Horário de estudo	4	3	2	0	4	3	4	2	3	1	4	3	4	2	3	3	5	3	1	1	2	1	5	2
Temáticas, práticas e vivências	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
Formação para a cidadania	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Projetos interdisciplinares	3	2	1	0	4	2	4	1	2	1	4	2	0	0	1	1	6	2	1	1	1	0	7	2
Mundo do trabalho	2	1	1	1	0	0	2	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	1	1	0	0
Estágio Supervisionado	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	7

Fonte: Elaborado pelo autor conforme as Matrizes Curriculares da SEDUC (2013).

É perceptível, portanto, a relevância do Ensino da Matemática para o desenvolvimento das competências e habilidades dos cursos profissionalizantes supracitados, bem como para a formação geral do Ensino Médio. A defasagem de aprendizagem em Matemática se configura como um problema para o prosseguimento tanto na própria disciplina, quanto no Ensino Médio e no curso profissionalizante. Além disso, isso acaba se tornando um problema para o exercício cidadão, o que pôde ser observado na escola analisada, como será tratado adiante.

1.4.2 O problema da defasagem de aprendizagem em Matemática na escola

Para discorrer mais especificamente sobre o problema da defasagem de aprendizagem em Matemática na Escola Estadual de Educação Profissional Maria José, serão apresentados alguns aspectos. O primeiro deles pretende analisar a diferença entre defasagem idade-série e defasagem de aprendizagem com o objetivo de compreendermos melhor a última, foco da nossa investigação.

De acordo com Ana Maria Saraiva (2013), a defasagem idade-série é a condição em que se encontra o aluno que está cursando uma série com idade superior a que seria recomendada ou prevista. O valor dessa distorção é proporcional à defasagem entre a idade do aluno e a recomendada para a série que ele está cursando. Segundo a autora, o discente é considerado em situação de defasagem idade-série quando esse valor é de dois anos ou mais.

A defasagem de aprendizagem se diferencia da de idade-série porque, enquanto essa estabelece uma correspondência entre a idade do aluno e a que ele está cursando, consideraremos que, a defasagem de aprendizagem associa o nível de aprendizagem com a série em curso, de acordo com os padrões de desempenho em avaliações externas.

Nesse estudo, a defasagem de aprendizagem em Matemática dos alunos da escola investigada pôde ser verificada no município de Aquiraz, onde a escola está inserida, através dos dados do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE) do 9º ano do Ensino Fundamental da cidade. Porém, antes de apresentar e investigar esses e outros dados sobre o problema, convém trazer esclarecimentos sobre o SPAECE.

O SPAECE vem sendo implementando desde 1992 pela Secretaria de Educação do Estado do Ceará. Trata-se de uma Avaliação de Desempenho

Acadêmico e caracteriza-se como avaliação externa em larga escala, avaliando as competências e habilidades dos alunos do Ensino Fundamental e do Ensino Médio, tanto em Língua Portuguesa, quanto em Matemática. É censitária e universal, abrangendo escolas estaduais e municipais, com foco no 2º, 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e 1ª, 2ª e 3ª séries do Ensino Médio. A avaliação tem por objetivos fornecer informações para formulação, reformulação e monitoramento das políticas educacionais e possibilitar aos professores, diretores escolares e gestores, um quadro da situação do Ensino Fundamental e Médio da rede pública de ensino (CEARÁ, SPAECE, 2013).

Realizada através de testes, com itens elaborados pelos docentes da rede pública, e questionários contextuais aplicados a alunos, professores e diretores, o SPAECE tem como orientação os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do Ministério da Educação e os Referenciais Curriculares Básicos (RCB) da Secretaria de Educação. Este último contempla as diretrizes de ensino do estado, cujo desenvolvimento deve ser obrigatório para todos os alunos. A partir dos RCB se constrói a Matriz de Referência para avaliação do SPAECE (CEARÁ, SPAECE, 2013).

A Matriz de Referência, ferramenta utilizada para elaborar os testes de larga escala, é composta por um conjunto de descritores que explicitam dois pontos básicos do que se pretende avaliar: o conteúdo de cada período de escolarização e o nível de operação mental necessário para a realização de determinadas tarefas. Esses descritores são selecionados para compor a matriz, considerando aquilo que pode ser avaliado por meio de um teste de múltipla escolha, cujos itens implicam a seleção de uma resposta em um conjunto dado de respostas possíveis (CEARÁ, SPAECE, 2013).

Tais descritores são subdivisões dos conteúdos associados às competências e habilidades desejáveis para cada série e para cada disciplina, traduzindo uma associação entre os conteúdos do currículo e as operações mentais desenvolvidas pelos alunos e especificando o que cada habilidade implica, sendo, portanto, utilizados como base para a construção dos itens dos testes. Salientamos que eles são agrupados em tópicos ou temas do conteúdo.

É importante destacar que essa Matriz de Referência contempla apenas as habilidades consideradas fundamentais e possíveis de serem avaliadas em testes de múltipla escolha, sendo compostas por um conjunto de descritores, que não

constituem todo currículo escolar e não podem ser consideradas como procedimentos, estratégias de ensino ou orientações metodológicas, já que representam um recorte feito com base naquilo que pode ser aferido (CEARÁ, SPAECE, 2013).

Considerando as Matrizes de Referência para avaliação em Matemática, estas têm como foco avaliar a habilidade do aluno em resolver problemas contextualizados. No caso da Matemática, os descritores foram agrupados nos seguintes temas ou tópicos: Interagindo com os números e funções; Convivendo com a Geometria; Vivenciando as Medidas e Tratamento da Informação. Com isso, a Matriz de Referência do SPAECE de Matemática para os 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e os três anos do Ensino Médio abrange 78 descritores agrupados nos quatro temas elencados acima. Desses, são considerados descritores referentes ao 9º ano do Ensino Fundamental: D7, D8, D10, D11, D12, D13, D15, D17, D18, D19, D21, D24, D25, D26, D27, D48, D49, D50, D51, D52, D65, D67, D69, D75 e D77 documento em anexo (CEARÁ, 2010).

As informações coletadas a cada avaliação identificam o nível de proficiência e a evolução do desempenho dos alunos, mensurados pelos padrões de desempenho. Através desses padrões é possível apresentar uma caracterização das habilidades e competências cognitivas desenvolvidas pelos estudantes em pontos da escala de proficiência apresentando uma variação de 0 a 500 pontos (CEARÁ, 2010). O quadro 2 explicita os padrões de desempenho estudantil do SPAECE do 9º ano do Ensino Fundamental para a disciplina de Matemática.

Quadro 2: Padrões de Desempenho SPAECE - 9º Ano do EF – Matemática

Caracterização	Padrões	Escala
Os alunos que apresentam este padrão de desempenho revelam ser capazes de realizar tarefas que exigem habilidades mais sofisticadas. Eles desenvolveram habilidades que superam aquelas esperadas para o período de escolaridade em que se encontram.	Adequado	Acima de 325
Os alunos que apresentam este padrão de desempenho demonstram ter ampliado o leque de habilidades tanto no que diz respeito à quantidade quanto no que se refere à complexidade dessas habilidades, as quais exigem um maior refinamento dos processos cognitivos nelas envolvidos.	Intermediário	275 a 325
Os alunos que apresentam este padrão de desempenho demonstram já terem começado um processo de sistematização e domínio das habilidades consideradas básicas e essenciais ao período de escolaridade em que se encontram. Por isso, também para esse grupo, é importante o investimento de esforços para que possam desenvolver habilidades mais elaboradas.	Crítico	225 a 275
Os alunos que apresentam este padrão de desempenho revelam ter desenvolvido competências e habilidades muito aquém do que seria esperado para o período de escolaridade em que se encontram. Por isso, esse grupo necessita de uma intervenção focada, de modo a progredirem com sucesso em seu processo de escolarização.	Muito Crítico	Até 225

Fonte: CEARÁ, SPAECE, 2010.

Retomando, então, os dados de desempenho em matemática no SPAECE do município de Aquiraz, tem-se que 73,6% (26,7% + 46,9%) dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental, em 2011, estavam no nível de padrão de desempenho crítico ou muito crítico, conforme a tabela abaixo. Sendo assim, o percentual de alunos que se encontra no nível crítico ou muito crítico sinaliza um problema para a Escola Estadual de Educação Profissional Maria José, tendo em vista que o seu corpo discente é constituído por 80% de alunos provenientes da rede de ensino do município.

Tabela 2: Padrão de Desempenho do SPAECE 2011 - Matemática - Município de Aquiraz

MUITO CRÍTICO	CRÍTICO	INTERMEDIÁRIO	ADEQUADO
26,7,%	46,9%	23,2%	3,2%

Fonte: CEARÁ, SPAECE, 2012.

Consideraremos, então, que o nível – crítico ou muito crítico - apresentado pela maioria dos alunos sinaliza uma defasagem de aprendizagem em Matemática. Essa conclusão se deve ao desenvolvimento de competências e habilidades muito aquém ou ainda em fase inicial do que é esperado para o referido período de

escolarização (CEARÁ, 2010), de acordo com a interpretação dos padrões de desempenho do SPAECE.

Nesse contexto, o problema na escola em estudo, é diagnosticado a partir da análise dos boletins individuais do SPAECE de 2011 dos alunos ingressantes na instituição no ano de 2012. Nesse sentido, cumpre esclarecer que, dos 173 alunos matriculados, investigamos os boletins individuais de 134 discentes. Não foi possível realizar a investigação com todos os alunos porque 36 deles são oriundos da rede particular e, portanto, não foram avaliados, e três alunos não realizaram a avaliação.

Esses boletins individuais apresentam os acertos e erros dos alunos nos 26 itens da avaliação, além de identificar o descritor avaliado em cada um deles, bem como o nível de proficiência do estudante, em uma escala de 0 a 500, como já informado anteriormente. Sendo assim, diante dos 134 alunos que tiveram o seu boletim individual investigado, constata-se que 25 (18,66%) deles estão no nível muito crítico, 54 (40,3%) no nível crítico, 42 (31,34%) no nível intermediário e apenas 13 (9,7%) no nível adequado, ou seja, 58,96% (18,66% + 40,3%) dos discentes encontravam-se no nível crítico ou muito crítico em Matemática.

Tabela 3: Padrão de Desempenho do SPAECE 2011- 9º ano EF - Matemática – Alunos ingressos da EEEP Maria José em 2012.

MUITO CRÍTICO	CRÍTICO	INTERMEDIÁRIO	ADEQUADO
18,7%	40,3%	31,3%	9,7%

Fonte: CEARÁ, SPAECE, 2012.

Os dados da tabela 3 ratificam o que os dados gerais do município sinalizavam, porém, com um percentual menor, o que era previsto, considerando que os alunos ingressos são selecionados pelas notas de rendimento do 9º ano do Ensino Fundamental e, portanto, em teoria, ingressariam os alunos com os melhores desempenhos da rede municipal.

A problemática acima demonstra que a escola deve superar a defasagem de aprendizagem em Matemática dos alunos que nela ingressam, a fim de possibilitar-lhes o prosseguimento nos estudos do Ensino Médio e a formação técnica de nível médio ofertada de forma integrada.

Assim, para a proposição de uma intervenção mais adequada, torna-se necessária à investigação de alguns aspectos que podem interferir direta e indiretamente na questão apresentada. Nesse sentido, o estudo de documentos da

escola e a entrevista com os sujeitos foram essenciais, pois trouxeram elementos que contribuíram para esse processo.

1.4.3 Os gestores e professores da escola no processo de ensino e aprendizagem

Na entrevista realizada pela pesquisadora no dia 26 de junho de 2013 com uma coordenadora escolar e os dois professores de Matemática, assim como na investigação dos instrumentos de gestão da escola - Projeto Político Pedagógico e Plano de Ação - foram evidenciados alguns aspectos relacionados à atuação dos gestores e professores da escola no processo de ensino e aprendizagem. Vale ressaltar que na ocasião dessas entrevistas a pesquisadora não exercia mais o cargo de diretora da escola investigada.

De acordo com a coordenadora entrevistada, o trabalho da equipe gestora é fundamentado no modelo de gestão da TESE (já comentado anteriormente) evidenciado no Projeto Político Pedagógico e no Plano de Ação, considerando que esses documentos trazem os seus princípios expressos como principais pressupostos para a prática pedagógica.

No que se refere à distribuição de funções do grupo gestor, a coordenadora relata que os dois coordenadores escolares são responsáveis em atender pais, professores, funcionários e alunos sempre que solicitados. Ela relata, ainda, que atua mais especificamente no planejamento pedagógico com os professores e no acompanhamento do ensino. Cabe ao outro coordenador acompanhar, através do Projeto Professor Diretor de Turma, o rendimento dos alunos e as questões comportamentais.

Ainda, segundo a entrevistada, a diretora atua como uma controladora das questões citadas acima além das atribuições administrativas e financeiras da escola. A entrevistada afirma também não haver uma distribuição rígida de atribuições entre os membros da equipe gestora e que eles estão diariamente dialogando sobre as funções mais específicas de cada um e, sempre que necessário, assumem, mesmo que momentaneamente, as funções do outro, com exceção das questões financeiras.

Apesar de a coordenadora informar não existir uma divisão rígida entre as atribuições da equipe gestora, no seu relato, é visível que as questões pedagógicas ficam a cargo dos coordenadores, enquanto as questões administrativas, da

diretora. Tal situação demonstra o distanciamento da direção da escola na gestão pedagógica, o que prejudica a aprendizagem dos alunos.

O relato acima confirma as disposições das atribuições que compõem o organograma proposto no Projeto Político Pedagógico da escola:

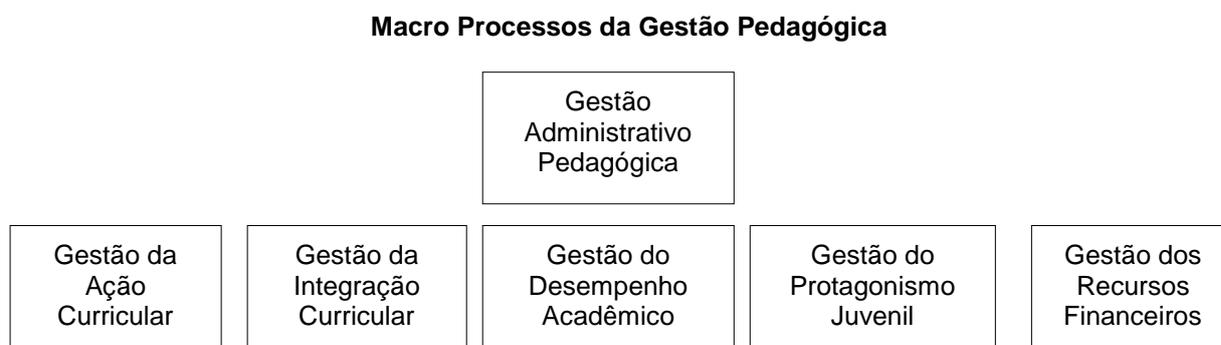


Figura 1: Organograma da EEEP Maria José

Fonte: PPP da escola (JOSÉ, 2012).

Segundo o PPP, a Gestão Administrativo Pedagógica e a Gestão dos Recursos Financeiros são de responsabilidade da diretora geral e esta tem como colaboradores a Unidade Executora vinculada à escola, a Comissão de Licitação e o Conselho Escolar. A Gestão da Ação Curricular e a Gestão da Integração Curricular são de responsabilidade da coordenadora escolar entrevistada e esta tem como colaboradores os docentes. A Gestão do Desempenho Acadêmico e a Gestão do Protagonismo Juvenil são de responsabilidade do outro coordenador escolar, que tem como colaboradores o Conselho de Turma/Conselho de líderes, os alunos monitores por disciplina e os Professores Diretores de Turma, além do Grêmio Estudantil e do Conselho Escolar (JOSÉ, 2012). Consideramos que essa divisão não é a mais adequada, pois não há participação direta da diretora em relação às questões pedagógicas da escola, o que será objeto de estudo no próximo capítulo.

O relato da coordenadora entrevistada também encontra ressonância nos papéis e nas responsabilidades da equipe gestora estabelecido pelo Plano de Ação da escola.

Gestora

- Fortalece a transparência e responsabilidade na captação aplicação dos recursos públicos e zelo pelo patrimônio público;
- Foco na aprendizagem significativa do aluno

Equipe gestora:

Coordenador pedagógico de ação curricular: fortalecimento e valorização da ação docente com vista ao sucesso do aluno a partir da dinamização do currículo;

Otimizar e integrar a utilização dos diferentes ambientes de aprendizagem da escola.

Coordenador pedagógico do desempenho acadêmico: monitorar sistematicamente a via acadêmica do aluno principalmente a infrequência e verificação do rendimento, detectando em tempo hábil suas causas e buscando articular as intervenções adequadas; Fortalecer os organismos colegiados com foco na melhoria da aprendizagem dos alunos, favorecendo a corresponsabilização de todos os segmentos da comunidade escolar no processo da ação curricular (JOSÉ, 2012, p. 7).

Dessa forma, compreende-se que o grupo gestor tem como objetivo realizar um trabalho articulado com os professores da escola. Segundo a professora de Matemática entrevistada, são atribuições do docente, entre outras, o cumprimento das normas estabelecidas pela direção escolar; o zelo pelo ensino e aprendizado dos alunos e o estabelecimento de estratégias de recuperação do rendimento escolar. No tocante ao planejamento das aulas, este é organizado por áreas de conhecimento.

A escola segue uma organização de planejamento proposta pela 1ª CREDE. De acordo com ela, às terças-feiras são realizados o planejamento da área de Linguagens e Códigos e suas Tecnologias – Língua Portuguesa, Artes, Educação Física, Inglês, Espanhol e Informática; às quartas-feiras, o planejamento da área de Ciências Humanas e suas Tecnologias – História, Geografia, Filosofia e Sociologia e às quintas-feiras, o planejamento da área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias – Matemática, Física, Química e Biologia.

Segundo a professora de Matemática entrevistada, o planejamento da área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias é realizado de forma coletiva, com a presença de todos os professores da área e da coordenadora escolar responsável pela Gestão da Ação Curricular e a Gestão da Integração Curricular. Ele é elaborado a partir do diagnóstico do nível de conhecimento do aluno, considerando as suas deficiências de aprendizagem.

Ainda, de acordo com a professora entrevistada, esse diagnóstico é realizado pelos docentes da escola por meio de uma avaliação diagnóstica para os alunos

interessantes. Para ela, o planejamento na escola é um processo contínuo, reflexivo e flexível, o que permite tomada de decisão sobre a ação, processo de previsão de necessidades e possível reorganização do emprego de meios materiais e recursos humanos disponíveis.

Embora a entrevistada só tenha ressaltado pontos positivos, é importante destacar que esse processo de planejamento apresenta fragilidades, considerando que os discentes, segundo a coordenadora escolar entrevistada, costumam fazer comparações entre a metodologia e os conteúdos ensinados pelos docentes.

Dentre as ações desenvolvidas pela escola, os dois professores entrevistados relatam a existência de aulas de reforço de Matemática voltadas para as avaliações externas - Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e SPAECE – e para a superação da defasagem de aprendizagem, bem como a utilização do Laboratório de Ensino de Matemática, a fim de melhorar a compreensão dos alunos nos diversos conteúdos matemáticos, tendo em vista que os indicadores de rendimento da escola apontam essa disciplina como a mais crítica. Vale esclarecer que, de acordo com os professores entrevistados, as aulas de reforço são semanais e ocorrem nos horários da parte diversificada do currículo, tendo em vista a flexibilidade dessa parte do currículo, e são ministradas pelos dois professores de Matemática da escola.

Na fala dos professores entrevistados, os discentes têm dificuldades de assimilação dos conteúdos do Ensino Médio pelo fato de não trazerem conhecimentos matemáticos básicos do Ensino Fundamental. Esses relatam também a dificuldade de alguns alunos em conteúdos como frações, porcentagem, equações, potenciação e outros. Nesse sentido, diversos aspectos podem ter influenciado. No que tange à gestão escolar, dimensão analítica central da pesquisa, estabelecemos como hipótese dois aspectos: a ausência de práticas pedagógicas mais eficazes por parte dos professores de Matemática e a falta de acompanhamento mais efetiva das práticas pedagógicas pela equipe gestora.

A defasagem de aprendizagem em Matemática, comprovada pelos dados do SPAECE e também pela fala dos professores, exige que a escola procure estratégias para superar as dificuldades dos discentes. O capítulo 2 desta pesquisa centrar-se-á na análise dos dois aspectos supracitados para que, de posse de maior conhecimento sobre eles, possamos, no capítulo 3, propor intervenções no sentido de minimizá-los.

Desse modo, para que os professores de Matemática desenvolvam práticas pedagógicas mais eficazes, torna-se necessária, dentre outras ações, uma atuação mais efetiva da gestão pedagógica da escola e, para tanto, uma melhor distribuição entre os papéis desenvolvidos pela equipe gestora (diretor e coordenadores). Nesse sentido, o diretor tem a incumbência de estabelecê-la, a fim de possibilitar à equipe gestora, incluindo a si mesmo, a centralização das suas ações na gestão pedagógica e, conseqüentemente, o auxílio dos professores na prática de sala de aula.

Na tentativa de analisar o problema em questão e avaliando a provável ausência de práticas pedagógicas mais eficazes por parte dos professores de Matemática e a falta de acompanhamento mais efetivo das práticas pedagógicas pela equipe gestora, elencaremos dois pontos de estudo: a organização e as responsabilidades do trabalho da equipe gestora e o papel da gestão escolar na formação e no auxílio à atuação docente.

A análise desses pontos será desenvolvida ao longo do próximo capítulo por meio do diálogo com autores que pesquisam sobre essas temáticas, bem como os dados levantados nas entrevistas e nos documentos da escola.

2 GESTÃO ESCOLAR: A EQUIPE GESTORA E O SEU PAPEL JUNTO À ATUAÇÃO DOCENTE

Este capítulo tem por objetivo analisar o problema da defasagem de aprendizagem em Matemática na Escola Estadual de Educação Profissional Maria José. No capítulo anterior, a partir da descrição do caso, estabelecemos como hipóteses dois aspectos centrais, relacionados à dimensão da gestão, que influenciam na existência do problema: a ausência de práticas pedagógicas mais eficazes por parte dos professores de Matemática e a falta de acompanhamento mais efetivo das práticas pedagógicas pela equipe gestora.

Na perspectiva de tratar os aspectos acima, elencamos dois pontos de análise: a organização e as responsabilidades do trabalho da equipe gestora e o papel da gestão escolar na formação e no auxílio à atuação docente. Sua análise se justifica já que, a partir dessas reflexões, os professores de Matemática poderão desenvolver práticas pedagógicas mais eficazes, além de uma atuação mais efetiva da gestão pedagógica da escola que, para tanto, precisa definir uma melhor distribuição dos papéis desenvolvidos pela equipe gestora (diretor e coordenadores escolares). Dessa forma, o diagnóstico desses elementos tem por objetivo discutir aspectos que possam contribuir para a superação do problema para que, no capítulo 3, possam ser propostas intervenções no sentido de minimizá-los.

No tocante à organização e responsabilidades do trabalho da equipe gestora, a discussão será centrada na importância de delimitar adequadamente as atribuições de cada um dos integrantes da equipe gestora e a distribuição entre as funções administrativas e pedagógicas. No que se refere ao papel da gestão escolar na formação e no auxílio à atuação docente, a análise abordará a sua responsabilidade para a promoção dessa formação e como ela pode potencializar a atuação docente e, nesse caso específico, a atuação do professor de Matemática.

Para isso, a metodologia utilizada será o confronto dos dados das entrevistas com os estudos de autores da área de Gestão Escolar, Gestão para o Ensino da Matemática e Ensino da Matemática, então, os seguintes autores: Heloísa Lück (2008, 2009), Henry Mintzberg (2010), Thelma Polon (2011), José Carlos Libâneo (2008), Márcia Lima (2007), Ana Maria Falsarella (2004), Sérgio Lorenzato (2006), Plínio Moreira (2005) e Fernando Almeida (2011).

As pesquisas sobre gestão escolar desenvolvidas por Lück, Mintzberg, Polon, Libâneo, Lima e Falsarella trazem contribuições para a análise do problema, na medida em que discutem a importância da definição dos papéis da equipe gestora, assim como a centralidade da sua organização na dimensão pedagógica, mostrando o diretor escolar como agente impulsionador e integrador da equipe gestora e das demais equipes da escola. No que tange à Gestão para o Ensino da Matemática e o Ensino da Matemática, Lorenzato, Moreira e Almeida, levantam questões importantes sobre a atuação do professor da disciplina.

2.1 Gestão Escolar: organização e responsabilidades da Equipe Gestora

Buscando debater sobre a organização e as responsabilidades da equipe gestora para a construção de uma gestão escolar eficaz, será realizada uma reflexão a partir das ideias dos autores citados, em associação com os dados sobre a escola investigada obtidos por meio das entrevistas com a coordenadora escolar e os professores de Matemática.

Além da teoria e das informações qualitativas, iremos nos pautar na investigação dos documentos internos da escola. A discussão perpassará tanto pelo tema da gestão escolar democrática e participativa e as suas competências, quanto pela constituição e papéis desempenhados pelos membros da equipe gestora, na perspectiva de discutir a melhoria do seu desempenho profissional e, com isso, o da escola. Esse encaminhamento propiciará uma melhor definição e distribuição das suas atribuições, o que permitirá um acompanhamento pedagógico mais eficaz das práticas docentes e do desempenho e rendimento dos alunos.

A gestão escolar, em caráter abrangente, segundo Heloisa Lück (2009, p. 23), “engloba, de forma associada, o trabalho da direção escolar, da supervisão ou coordenação pedagógica, da orientação educacional e da secretaria da escola, considerados participantes da equipe gestora da escola.” Ainda de acordo com a pesquisadora, tratando-se de uma gestão democrática, além dos sujeitos citados acima, a efetivação do processo de gestão insere a participação ativa de toda a comunidade escolar, a fim de garantir qualidade para todos os alunos.

Sendo assim, compete, então, à gestão escolar traçar direcionamentos e mobilizações que sustentem e dinamizem a cultura escolar, objetivando realizar ações conjuntas, associadas e articuladas, imprescindíveis para atingir os resultados

almejados e, assim, dizimar a prática de buscar soluções imediatistas, localizadas, quando, de fato, os problemas são globais e inter-relacionados (LÜCK, 2009).

Para tanto, cabe aos gestores escolares, constituídos em uma equipe gestora, a responsabilidade pela organização e orientação pedagógica e administrativa da escola, da qual resulta a formação da cultura e do ambiente escolar. Esses devem ser, portanto, não só mobilizadores, mas também estimuladores do desenvolvimento, da construção do conhecimento e da aprendizagem orientada para a cidadania competente.

Cabe-lhes, então, promover a abertura da escola e de seus profissionais para os bens culturais da sociedade e para sua comunidade. Sobretudo devem zelar pela constituição de uma cultura escolar proativa e empreendedora capaz de assumir com autonomia a resolução e o encaminhamento adequado de suas problemáticas cotidianas, utilizando-as como circunstâncias de desenvolvimento e aprendizagem profissional (LÜCK, 2009, p. 22).

A autora expõe também que a atuação da equipe gestora deve funcionar como um sistema, propondo a adoção de uma linha integrada de ação, pela qual se pode promover o desenvolvimento da escola como um todo e não apenas a resolução de problemas imediatos, de acordo com o seu surgimento. Na perspectiva da escola como sistema, essa é considerada como um conjunto de elementos, ou seja, de pessoas, com diferentes papéis, estrutura de relacionamento, ambiente físico, dentre outros, que interagem e se influenciam mutuamente, relacionado ao meio no qual está inserido (LÜCK, 2008). Nesse mesmo sentido, Henry Mintzberg (2010) expõe que uma organização é uma rede interativa, não uma hierarquia vertical.

É preciso, assim, analisar a divisão de trabalho e a distribuição dos papéis na escola, considerando a relevância dos princípios de funcionamento do sistema e a aplicação de medidas integradoras necessárias para evitar paralelismos e conflitos passíveis de serem gerados pela divisão de trabalho. Nesse sentido, Lück (2008, p. 29-30) alerta para os riscos decorrentes da falta de integração do processo educativo.

A falta de integração do processo educativo tem uma multiplicidade de aspectos e ângulos. Ela é tanto interna quanto externa, tanto de concepção quanto de ação. Todos os aspectos relacionados à integração ou à falta dela atuam em cadeia de maneira que, havendo dificuldades em um determinado ângulo do processo educativo, naturalmente a mesma promoverá repercussões em outros (LÜCK, 2008, p. 29-30).

Considerando os papéis desempenhados pela equipe gestora, foco da análise, tratar-se-á, inicialmente, do papel do diretor. O diretor escolar tem destaque na equipe gestora, pois é o profissional a quem compete a liderança, a organização do trabalho e o bom desempenho de todos que atuam na escola, bem como o atendimento aos padrões de qualidade definidos pelo sistema de ensino e a legislação vigente.

É do diretor da escola a responsabilidade máxima quanto à consecução eficaz da política educacional do sistema e desenvolvimento pleno dos objetivos educacionais, organizando, dinamizando e coordenando todos os esforços nesse sentido, e controlando todos os recursos para tal (LÜCK, 2008, p. 16-17).

Desse modo, compete ao diretor promover o entendimento das atribuições de todos os pertencentes à comunidade escolar em relação à educação e à função social da escola, através de uma concepção filosófica construída coletivamente, de forma clara e pautada na política educacional vigente, promovendo, assim, a unidade e a efetividade no trabalho da escola. Para tanto, faz-se necessário o estudo contínuo de fundamentos, princípios e diretrizes educacionais, postos tanto na legislação educacional brasileira como na literatura atual sobre o tema educacional (PENIN, 2001 *apud* LÜCK, 2009).

Na perspectiva da promoção de uma gestão eficaz, Mintzberg (2010) aponta também a importância de uma estrutura para eficácia gerencial em contexto. Nela encontram-se cinco fios, ou disposições mentais ou mentalidades gerenciais, que vão do mais pessoal ao mais social e são denominados fios: reflexivo, analítico, mundano (visão de mundo), colaborativo e proativo, além de dois fios adicionais: o de ser pessoalmente energético e o de ser socialmente integrativo.

O fio colaborativo apresentado nessa estrutura é fundamental, pois mesmo que o diretor tenha energia para realizar o seu complexo trabalho de gestão, tendo uma mente reflexiva e analítica, a fim de aprender com as suas experiências, analisando racionalmente as informações, o contexto, as competências que lhe

cercam e, além disso, tenha capacidade de compreender as visões de mundo que lhe são diferentes, sabendo ouvir e entender os outros, é fundamental que a gestão seja participativa, com a utilização de todos os outros fios (energético, reflexivo, analítico, mundano) citados anteriormente. Nesse sentido,

o importante na colaboração não é "motivar" ou "atribuir poder (empoderar)" às pessoas na unidade, pois (...) tais ações apenas reforçam a autoridade do gerente. Trata-se, pelo contrário, de ajudá-las, e a outros fora da unidade, a trabalharem em equipe. (...) No estilo "envolvente" de gestão (...), o gerente se engaja para que outros se envolvam, (...). Existe uma ideia de respeito, confiança, carinho e inspiração, para não falar em atenção (MINTZBERG, 2010, p. 217).

Esse modelo exige que o gestor desenvolva um estilo "envolvente" de gestão, o que Mintzberg (2010) chama de gestão engajada. Os gestores tornam-se imprescindíveis na medida em que auxiliam os membros da equipe a serem importantes. Para tanto, tornam-se eficazes porque se articulam aos diversos setores da organização, constituindo uma rede, na qual as estratégias emergem, considerando que pessoas engajadas conquistam o espaço para tomarem iniciativas cada vez mais significativas.

Ainda segundo o autor, gerenciar significa trazer à tona a energia positiva que existe naturalmente dentro das pessoas. Assim, gestão significa envolvimento, baseado no juízo e enraizado no contexto, sendo a liderança uma responsabilidade sagrada, conquistada pelo respeito aos outros.

O fio integrativo complementa a estrutura da gestão eficaz proposta por Mintzberg (2010). De acordo com o autor, "a gestão é uma tapeçaria tecida a partir dos fios da reflexão, análise, mundanidade, colaboração e proatividade, todos os quais são infundidos com energia pessoal e unidos pela integração social" (MINTZBERG, 2010, p. 220). O gestor passa a ter uma visão sistêmica e não apenas de uma parte ou outra da organização. O exercício da integração não é fácil, constitui-se por uma aprendizagem essencialmente prática, que ocorre no cotidiano da atividade gestora, com base na colaboração e a partir de tentativas. Vale ressaltar que ela não acontece exclusivamente pelo trabalho do gestor, mas com a participação de todos.

Nesse sentido, o estudioso finaliza a apresentação da sua estrutura, explicando que um dos grandes desafios das organizações contemporâneas é a

utilização da mente coletiva, de um cérebro integrador para transformar a aprendizagem construída em alguma forma de visão estratégica. O papel de cérebro integrador na escola é o do diretor escolar: ele é a liderança, como expõe Lück (2009, p. 23):

O diretor escolar, portanto, é o líder, mentor, coordenador e orientador principal da vida da escola e todo o seu trabalho educacional, não devendo sua responsabilidade ser diluída entre todos os colaboradores da gestão escolar, embora possa ser com eles compartilhada. Portanto, além do sentido abrangente, a gestão escolar constitui, em caráter delimitado, a responsabilidade principal do diretor escolar, sendo inerente ao seu trabalho a responsabilidade maior por essa gestão.

Mesmo considerando que existem atribuições próprias do diretor, este precisa delegar algumas funções à sua equipe gestora, porém, sempre de forma compartilhada. Nesse sentido, Lück (2008) destaca a importância de se estudar também o papel de outros profissionais, tais como o supervisor escolar e o orientador educacional. Nesta pesquisa será feita uma analogia desses profissionais com o coordenador escolar, considerando que a escola investigada dispõe apenas desse último.

O supervisor escolar, segundo a pesquisadora, seria o responsável pelos esforços e ações desencadeados a fim de promover a melhoria do processo de ensino e aprendizagem. Esse profissional estaria incumbido de atuar no sentido pedagógico, não devendo esse ato se restringir apenas na preocupação com métodos, técnicas e conteúdos, em detrimento do processo educativo. O orientador educacional pode ser percebido em duas dimensões: como orientação direta ao aluno (em que atua como um aconselhador) ou prestação de serviços (em que atua como um consultor para os educadores com alunos portadores de necessidades especiais de aprendizagem) (LÜCK, 2008).

A analogia proposta anteriormente se confirma adequada uma vez que a coordenadora pedagógica da escola investigada descreve que atua mais especificamente no planejamento pedagógico com os professores e no acompanhamento do ensino. Cabe ao outro coordenador acompanhar, por meio do projeto Professor Diretor de Turma, o rendimento dos alunos e as suas questões comportamentais. A pesquisadora afirma, no entanto, no que se refere à divisão de tarefas da equipe gestora, que:

não se recomenda, nem se justifica, a divisão de trabalho nas escolas, como muitas vezes ocorre, delimitando-se para o diretor a responsabilidade administrativa e, para a equipe técnico-pedagógica a responsabilidade pedagógica. Estes profissionais são participantes da liderança pedagógica exercida pelo diretor, exercendo essa responsabilidade em regime de co-liderança. Ao diretor compete zelar pela escola como um todo, tendo como foco de sua atuação em todas as ações e em todos os momentos a aprendizagem e formação dos alunos (LÜCK, 2009, p. 23).

Pode-se salientar que na escola investigada percebemos na entrevista com a coordenadora escolar que, apesar do seu diálogo constante com a diretora sobre as questões pedagógicas, essa não tinha qualquer participação nos planejamentos e nem se apropriava dos materiais pedagógicos.

Os membros da equipe gestora não podem e não devem assumir a liderança pedagógica da escola, já que esse papel é do diretor. Cabe a eles, portanto, assumir essa responsabilidade em regime de co-liderança, considerando que “a gestão pedagógica é, de todas as dimensões da gestão escolar, a mais importante, pois está mais diretamente envolvida com o foco da escola que é o de promover aprendizagem e formação dos alunos” (LUCK, 2009, p. 95). Para uma melhor análise desses aspectos, será abordada a co-liderança na gestão escolar, considerando a centralidade da gestão pedagógica em detrimento das demais dimensões da gestão escolar.

A co-liderança corresponde à atuação articulada dos membros da equipe gestora sobre os destinos da escola e o seu trabalho, de forma planejada e intercomplementar. É importante destacar que a co-liderança exercida na escola será mais efetiva à medida que for disseminada entre a equipe de gestão escolar, que deve ser exercida em um processo contínuo de diálogo e de mediação, a fim de construir o entendimento e a orientação fundamentada na visão, na missão, nos objetivos formadores e nos valores orientadores de ação da escola, se legitimando, com isso, através dessa compreensão comum e sendo expressa de forma articulada, a partir dos propósitos comuns (LÜCK, 2009).

Para a garantia dessa articulação e dos bons resultados da co-liderança, é preciso que o diretor aja no sentido de oportunizar o seu exercício, sem receio de perder espaço ou poder, e de forma coordenada, dado o risco de incorrer em uma desorientação e perder o eixo e o foco central das ações, bem como adotar a responsabilização, uma vez que todos os membros da equipe gestora são

responsáveis pelo bom funcionamento da escola, voltado para a aprendizagem dos alunos, fim último da gestão escolar (LÜCK, 2009).

Ressalta-se que a gestão escolar é um enfoque de atuação, um meio, e não um fim em si mesmo. Nesse sentido, abordaremos a centralidade da gestão pedagógica. Porém, para efeitos de estudo, primeiramente, será discutida a organização da gestão escolar proposta por Lück (2009).

Essa organização consiste em dez dimensões, agrupadas em duas áreas, de acordo com a sua natureza, podendo se dar tanto no plano da organização quanto da implementação. São dimensões de organização: fundamentos e princípios da educação e da gestão escolar; planejamento e organização do trabalho escolar; monitoramento de processos e avaliação institucional e gestão de resultados educacionais. As dimensões de implementação são a gestão democrática e participativa; a gestão de pessoas; a gestão pedagógica; a gestão administrativa; as gestões da cultura escolar e a gestão do cotidiano escolar.

Mesmo considerando importantes as dimensões de organização, já que elas objetivam garantir uma estrutura básica necessária para a implementação dos objetivos educacionais e da gestão escolar, sem, contudo, promover diretamente os resultados desejados, nos deteremos na reflexão das dimensões de implementação, especificamente, gestão administrativa e gestão pedagógica, com foco na última. Cumpre, ainda, esclarecer que:

as dimensões de implementação são aquelas desempenhadas com a finalidade de promover, diretamente, mudanças e transformações no contexto escolar. Elas se propõem a promover transformações das práticas educacionais, de modo a ampliar e melhorar o seu alcance educacional (LUCK, 2008 *apud* LUCK, 2009, p. 27).

O objetivo de discutir a gestão administrativa, além da sua importância para a boa atuação da gestão escolar, é o de trazer à tona uma questão emblemática: “a administração da escola, envolvendo recursos físicos, materiais, financeiros e humanos, foi o foco da ação do diretor no tempo da escola conservadora, elitista e orientada pelo paradigma Positivismo” (LÜCK, 2009, p. 106). Essa concepção percebia os processos educacionais fragmentados e atuava sobre eles para garantir a qualidade do ensino. Nesse paradigma, o diretor escolar “dedicava a maior parte do seu tempo buscando garantir esses recursos para a escola, na expectativa de que os processos educacionais fluíssem naturalmente” (LÜCK, 2009, p. 106).

No período a que se refere o caso, estive à frente da gestão da escola. Na entrevista com a coordenadora escolar e na investigação do PPP é possível observar claramente que coloquei o foco de minha atuação na gestão administrativa. Enquanto deleguei a gestão pedagógica para a coordenadora escolar, a gestão administrativa ficou apenas sob minha responsabilidade, sem o compartilhamento dessa atividade com os demais membros da equipe gestora.

Como mestranda do curso em Gestão e Avaliação da Educação Pública, percebi que a liderança do diretor precisava estar pautada na gestão compartilhada, o que implica que as dimensões administrativa, financeira e pedagógica devem estar sob a liderança do diretor, mas dividida com outros membros da equipe gestora, em um regime de co-liderança. Desse modo, ao realizar estudos na área de liderança e gestão escolar, passei a compreender a necessidade de uma mudança no trabalho da equipe gestora da qual fui diretora.

Deve-se considerar, porém, essa mudança de postura, colocando a administração como uma dimensão, dentre outras, que subsidia a gestão. Nesse contexto, a gestão administrativa se situa dentro de um conjunto interativo composto por várias dimensões da gestão escolar. Ela passa, assim, a ser percebida como uma condição para as demais, mas de forma mais dinâmica, na medida em que atende às necessidades da dimensão pedagógica, e menos funcional, tendo em vista que passa a ser um meio para a promoção da aprendizagem dos alunos. Portanto, a gestão administrativa ganha perspectivas dinâmicas e pedagógicas, já que é condição para a qualidade da gestão pedagógica da educação (LÜCK, 2009).

É importante ponderar que, embora a gestão administrativa seja uma dimensão meio e que a gestão escolar, na figura do diretor, compreenda a centralidade da gestão pedagógica, a relevância do apoio logístico e administrativo não deve ser desconsiderada. “O que se destaca é que sem a execução desse apoio de forma zelosa e no tempo certo, perde qualidade a dimensão fim, mais diretamente voltada para a promoção da aprendizagem e formação dos alunos” (LÜCK, 2009, p. 113).

Nessa perspectiva, a gestão pedagógica é a mais importante da gestão escolar por estar diretamente envolvida com o foco da escola, que é a promoção da aprendizagem e formação dos alunos. Todas as outras dimensões convergem para a gestão pedagógica, tendo em vista a sua referência ao foco principal do ensino.

É evidentemente lógico que as ações desenvolvidas na escola tenham um manifesto e intencional sentido pedagógico, isto é, que todas e cada uma delas constituam-se em um ato direcionado intencionalmente para transformações dos processos sociais nela praticados e, em última instância, de transformação da própria prática pedagógica e da escola como um todo, de modo a que os alunos tirem melhor proveito dela. (LÜCK, 2009, p. 94).

A gestão pedagógica é um processo de articulação, considerando que a sua “realização se dá na medida em que todos e cada um dos profissionais que atuam na escola entendam e assumam esse papel como seu” (LÜCK, 2009, p. 94). Esse complexo processo requer uma gestão específica, já que demanda esforços, recursos e ações, assim como envolve a articulação entre concepções, estratégias, métodos e conteúdos com foco nos resultados pretendidos.

A atualidade dos processos pedagógicos, a contextualização de seus conteúdos em relação à realidade, os métodos de sua efetivação, a utilização de tecnologias, a dinâmica de sua realização, a sua integração em um currículo coeso são algumas das responsabilidades da gestão pedagógica observadas pelo diretor escolar. A diversidade dos aspectos a serem observados pelo diretor em relação aos aspectos promotores da aprendizagem e formação dos alunos são, portanto, múltiplos (LUCK, 2009, p. 94).

A centralidade na gestão pedagógica é discutida por Thelma Polon (2011) em uma pesquisa que relaciona três perfis de liderança de diretores escolares em escolas eficazes: Relacional, Organizacional e Pedagógica.

A Liderança Pedagógica foi apontada entre os diretores que “expressam especial atenção à atividade de orientação e acompanhamento do planejamento escolar”, bem como de “promover reuniões pedagógicas e/ou grupos de estudo com os professores”. Na Liderança Organizacional destaca-se a ênfase nas “tarefas realizadas com o intuito de dar um suporte ao trabalho do professor em suas necessidades cotidianas, ou controlar resultados através da produção de mapas, planilhas, etc”. Na Liderança Relacional, predominaram as “tarefas associadas à presença no cotidiano escolar, com prioridade para o atendimento de alunos, pais e professores” (POLON, 2011, p. 9).

A gestão escolar do tipo predominantemente pedagógica apresenta-se como característica das escolas com melhores resultados. A autora aponta, portanto, a valorização da dimensão pedagógica na gestão escolar, com vistas à construção de uma escola de melhor qualidade.

Em síntese, no que se refere à “Liderança Pedagógica”, fator composto pelos itens do questionário do diretor mais diretamente ligados à presença do diretor ou membros da equipe pedagógica em sala de aula, participação nas discussões do planejamento escolar, acompanhamento dos aspectos acadêmicos do currículo, busca da inovação e valorização dos espaços de encontro para reflexão, estudo e trabalho em cooperação pelos professores, confirmam a expectativa quanto à possibilidade de se constituir numa influência positiva sobre os resultados dos alunos (POLON, 2011, p. 14).

É importante ressaltar que, na escola investigada, a partir das entrevistas, identificamos uma tendência de um perfil relacional e organizacional na diretora geral e a delegação da gestão pedagógica para a coordenadora escolar. Para Polon (2011, p. 14), “a alta ênfase em Liderança Pedagógica importa na proficiência média da escola.”

É válido admitir que perfis de liderança escolar se constituem por fatores que afetam a eficácia do ensino. A autora, então, ratifica o que Lück (2009) afirma sobre a gestão pedagógica: que ela é uma das dimensões mais importantes do trabalho do diretor escolar e que, embora compartilhada com outros membros da equipe gestora, nunca é, completamente delegada a esses profissionais.

A responsabilidade pela sua efetividade permanece sempre com o diretor escolar, cabendo-lhe a liderança, coordenação, orientação, planejamento, acompanhamento e avaliação do trabalho pedagógico exercidos pelos professores e praticados na escola como um todo (LÜCK, 2009, p. 94).

Essa dimensão da gestão deve atuar na busca de uma unidade do trabalho educacional, sem desconsiderar a diversidade e a peculiaridade de cada escola. O alcance da unidade de princípios e de objetivos do trabalho educacional é traduzido pela capacidade do diretor de articular unidade e diversidade, possibilitando a construção e a existência de uma gestão coordenada e integrada de partes e elementos tão distintos e complexos que se fazem representar na escola e a constituem (LÜCK, 2009). Nesse sentido, a autora reforça a necessidade de fomentar o trabalho pedagógico articulado:

A ação do corpo técnico-administrativo deve ser não só integrada mas também integradora. Para tanto, deve pautar-se por atitudes, direções e objetivos comuns, o que estabelecerá a coerência interna necessária para se garantir a unidade preconizada. (...) um objetivo comum do corpo técnico-administrativo é a criação de condições favoráveis ao máximo desenvolvimento das potencialidades da comunidade escolar, promovida num ambiente de cooperação, reciprocidade, em que todos os participantes do processo educativo atuam como companheiros que têm muito a contribuir com suas percepções, experiências, conhecimentos e habilidades na análise e decisão sobre as problemáticas do dia a dia do processo educativo. Mediante a análise e decisão conjunta dessas problemáticas promover-se-ia o desenvolvimento de potencialidades desejado (LÜCK, 2008, pp. 32-33).

Nessa perspectiva, a gestão da escola tem um papel fundamental na formação e no auxílio à atuação docente, tendo em vista que, através de uma ação integrada e integradora a atividade docente pode ser potencializada e direcionada para a garantia de uma unidade preconizada. Desse modo, na próxima seção será analisado o papel da gestão escolar na formação e no auxílio à atuação docente.

2.2 O papel da gestão escolar na formação e no auxílio à atuação docente

A equipe gestora, responsável na escola pelos âmbitos pedagógico e administrativo, tem como tarefas dirigir e coordenar a fim de canalizar o esforço coletivo das pessoas para os objetivos e metas estabelecidos (LIBÂNEO, 2008). Lück (2008, p. 16) ainda expõe que essa equipe

tem como função precípua coordenar e orientar todos os esforços no sentido de que a escola, como um todo, produza os melhores resultados possíveis no sentido de atendimento às necessidades dos educandos e promoção do seu desenvolvimento.

Para a autora, considerando a concepção de uma educação integral e a relevância e a problemática do papel docente no processo educativo, devem ser revestidos de sentido e natureza especiais os esforços de coordenar e assistir o trabalho do professor, buscando a promoção do desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes nesses profissionais visando a uma atuação junto ao alunado cada vez mais eficaz.

Sendo assim, a gestão da escola, através do trabalho da equipe gestora, assume, dentre outros, um papel fundamental na formação e no auxílio à atuação

docente, tendo em vista que a instituição “deve ser transformada em um espaço rico de possibilidades para auxiliar no desenvolvimento cognitivo, social e humano de seus atores escolares” (LIMA, 2007, p. 99).

Nas próximas seções serão analisados o papel da gestão escolar na formação e no auxílio à atuação docente, enfatizando a importância da formação continuada do professor na escola, bem como a atuação do professor de Matemática. A gestão escolar, ao trabalhar de forma mais efetiva no desenvolvimento e no auxílio à atuação docente, poderá melhorar as práticas pedagógicas desses profissionais na sala de aula e, assim, promover a aprendizagem dos alunos.

2.2.1 Formação de professores na escola

Considerando a perspectiva sociocrítica, que implica na valorização de ações concretas de profissionais na escola ocorridas a partir da sua iniciativa, dos seus interesses e da sua participação no contexto sociocultural da escola, atendendo ao interesse público dos serviços educacionais prestados, sem desobrigar o Estado das suas responsabilidades, a organização e gestão da escola adquire um sentido para além de meras questões administrativas e burocráticas. Nessa perspectiva, a gestão escolar é entendida como prática educativa que passa atitudes, valores e modo de agir, influenciando a aprendizagem de professores e alunos (LIBÂNEO, 2008).

Assim, o ambiente educacional transforma-se em um espaço de formação não só para alunos, mas também para os professores e demais profissionais. Para Márcia Lima (2007), a conclusão da formação inicial dos professores representa apenas uma das etapas da formação profissional. A sua continuidade é imprescindível para que os docentes analisem criticamente as suas necessidades e dificuldades, buscando alternativas para a superação de limitações e de possíveis lacunas.

De acordo com José Carlos Libâneo (2008), os professores podem aprender muito participando da organização e da gestão do trabalho da escola, mas aprendem, sobretudo, a sua profissão. Mesmo considerando a sua trajetória profissional - experiência como aluno, formação inicial, estágios, etc - o professor aprende também no seu contexto de trabalho. É nele que será confrontado com os problemas da profissão, tais como a defasagem de aprendizagem dos alunos. De

acordo com o pesquisador, “é no exercício do trabalho que, de fato, o professor produz sua profissionalidade. Esta é hoje a ideia-chave do conceito de formação continuada” (LIBÂNEO, 2008, p. 34).

Nesse sentido, a coordenadora entrevistada expôs que elaborou uma proposta de formação para os professores a ser realizada nos horários de planejamento, considerando que os docentes dispõem, semanalmente, de 13 horas para o planejamento de aulas. Quando indagada sobre o conteúdo da proposta, comentou que são estudados temas referentes à legislação educacional, metodologias de ensino e outros. Já na entrevista com os professores, um docente não mencionou formação na escola e relatou que a formação de professores é realizada pela Secretaria de Educação em encontros assistemáticos, ou seja, em períodos indefinidos e informados, muitas vezes, na véspera da reunião.

Esse relato demonstra que os docentes não compreendem os encontros de planejamento como espaço de formação, já que o professor aponta como momentos de formação, exclusivamente, as formações promovidas pela SEDUC. Além disso, podemos perceber, considerando o relato do professor acima, que, provavelmente, não existe um exercício estabelecido dos atores escolares de reflexão sobre a ação docente nos encontros de planejamento.

A formação continuada deve ser uma proposta intencional e planejada, visando à mudança do docente através de um processo reflexivo, crítico e criativo e, portanto, motivando o professor a ser um agente ativo no desenvolvimento da sua própria prática, produzindo conhecimento e intervindo na realidade. Nessa perspectiva, convém destacar alguns pontos que possibilitam uma visão mais abrangente da formação continuada como prática social mobilizadora de todas as possibilidades e saberes profissionais (FALSARELLA, 2004, p. 50)

- A valorização do conhecimento docente e dos saberes profissionais presentes no cotidiano escolar;
- O local de trabalho como a base do processo;
- A consideração das vivências e da experiência profissional construída pelo professor;
- A articulação como projeto da escola;
- As especificidades da instituição escolar e da comunidade.

Os pontos elencados propõem uma mudança de concepção, pois, de acordo com o autor, “para ser um bom educador, não basta, apenas, ensinar bem uma

disciplina, mas é imperioso comprometer-se com a tarefa educativa da escola” (LIMA, 2007, p. 99). A gestão da escola, na figura do diretor, deve ser a articuladora da dinâmica escolar, favorecendo a construção do trabalho coletivo, criando espaços de formação no interior da escola, o que, certamente, exigirá mudanças no comportamento das pessoas envolvidas no processo educativo.

No enfrentamento dessas mudanças, a equipe gestora deve considerar que os educadores enfrentam também transformações profundas em diversos campos e, por isso, o ensino tem sido afetado por vários fatores como mudanças curriculares, e na organização escolar (modelos de gestão, ciclos de escolarização, concepção de avaliação e outros); novos recursos didáticos; desvalorização da profissão do professor; dentre outros (LIBÂNEO, 2008).

Nessa perspectiva, a coordenadora escolar entrevistada relatou que, devido à proposta diferenciada da escola – integrada e integral –, percebeu a necessidade de promover uma formação aos professores para que eles pudessem compreender a legislação que rege a proposta da escola, o modelo de gestão adotado, procurando superar, desse modo, os desafios impostos pelos cursos profissionalizantes ofertados na escola.

Tais transformações convocam a gestão da escola, a equipe docente e todos os atores envolvidos a promover mudanças na organização escolar e na identidade profissional do professor. Nesse sentido, a ação e a reflexão atuam simultaneamente, ou seja, na reflexão sobre a nossa ação transformamos a nossa ação em pensamento, assim como podemos traduzir ideias em ações (LIBÂNEO, 2008). Ainda de acordo com o pesquisador, é possível propor-se

assim, uma formação – tanto inicial como continuada -baseada na articulação entre a prática e a reflexão sobre a prática, de modo que o professor vá se transformando em um profissional crítico-reflexivo, isto é, um profissional que domina uma prática refletida (LIBÂNEO, 2008, p. 40).

É nesse exercício de reflexão e análise crítica da prática pedagógica que está o ponto de partida para a formação continuada. Os educadores devem atuar como sujeitos reflexivos, apresentando questionamentos, dúvidas, inquietações, buscando sempre a melhor maneira de encaminhar propostas e ideias debatidas em todas as situações do cotidiano da escola e que representam momentos de aprendizagem coletivos (LIMA, 2007).

A professora entrevistada afirmou que nas reuniões de planejamento da escola são temas discutidos com a coordenadora: metodologias de ensino, formas de avaliação e resultado de avaliações internas. De acordo com ela, a coordenadora acompanha e monitora os registros nos diários de classe, verificando se foi executado o que foi planejado anteriormente.

A mudança na identidade profissional do professor, sinalizada anteriormente, implica na compreensão desse profissional como um intelectual, e não como um técnico executor. O trabalho docente se constitui a partir do entendimento do funcionamento da realidade, aplicando a sua visão crítica ao trabalho concreto nos contextos específicos em que ele ocorre (LIBÂNEO, 2008). Segundo o autor, a construção da identidade profissional do professor, nas escolas

depende em boa parte das formas de organização do trabalho escolar. Em especial, depende de uma boa estrutura de coordenação pedagógica que faça funcionar uma escola de qualidade, propondo e gerindo o projeto pedagógico, articulando o trabalho de vários profissionais, liderando a inovação e favorecendo a constante reflexão na prática e sobre a prática. O pedagogo escolar deverá ser o agente articulador das ações pedagógico-didáticas e curriculares, assegurando que a organização escolar vá se tornando um ambiente de aprendizagem, um espaço de formação continuada onde os professores refletem, pensam, analisam, criam novas práticas, como sujeitos pensantes e não como meros executores de decisões burocráticas (LIBÂNEO, 2008, p. 40-41).

A gestão da escola, através da formação continuada, deve auxiliar os docentes, a partir da reflexão sobre a prática, a examinar as suas atuais opiniões e valores, se referenciando nas necessidades dos alunos e no processo de ensino e aprendizagem. Lima (2007, p. 103) salienta que “o diretor pode exercer papel determinante na formação de hábitos, atitudes e valores dentro de uma unidade escolar”. Lück (2008, p.86) completa que

na promoção dessa formação, a escola é uma unidade social de vital importância. E é na medida em que as pessoas que nela atuam estejam articuladas entre si, de modo a realizar trabalho conjunto, orientadas por objetivos comuns, que a educação se torna efetiva. Por conseguinte, promover espírito e trabalho de equipe, constitui-se em responsabilidade importantíssima do diretor escolar.

O desenvolvimento e a construção da identidade profissional do professor dependem de um trabalho conjunto entre a gestão pedagógica, com a liderança do

diretor, e os professores, através da articulação do projeto pedagógico coletivo, do sistema de gestão, do processo de ensino e aprendizagem e da avaliação. Dessa forma, tem-se uma organização que se preocupa com a formação continuada e com a discussão conjunta dos problemas da escola (LIBÂNEO, 2008).

Considerando que a formação continuada é uma função da organização escolar que envolve a gestão pedagógica e administrativa, ela “é condição para a aprendizagem permanente e para o desenvolvimento pessoal, cultural e profissional dos professores e especialistas” (LIBÂNEO, 2008, p. 227). O contexto de trabalho permite ao professor enfrentar e resolver problemas, elaborando e modificando procedimentos, criando e recriando estratégias e, assim, promovendo mudanças pessoais e profissionais.

Para tanto, Lima (2007), quando expõe que a escola é um lugar favorável à formação continuada, chama atenção para que o diretor não descuide da sua própria formação, reconhecendo-se como educador, e não como mero administrador, recomendação que pode ser estendida a toda equipe gestora, tendo em vista que cabe a ela coordenar e dirigir os trabalhos na escola, dando suporte aos professores e acompanhando a dinâmica de transformações em curso.

Além disso, Lima (2007) destaca que a formação continuada dos educadores é sustentada por três exigências básicas: os princípios que devem nortear as ações da escola, os saberes que compõem a formação profissional (pedagógico, técnico, político e afetivo) e a compreensão da escola como o espaço mais adequado para o desenvolvimento de formação dos seus profissionais.

As exigências apontadas ressaltam a necessidade de um trabalho articulado e integrado para a formação dos educadores da escola. Essa ação, ao mesmo tempo em que desenvolve o profissionalismo dos seus atores, constrói um projeto pedagógico para a escola. Para tanto, a tarefa de organização escolar, que é uma prática educativa, convoca a gestão da escola a promover a formação continuada dos seus docentes. O papel da escola como contexto de ação e de formação continuada do professor é analisado por Abdalla (1999) *apud* Libâneo (2008, p. 233):

1. As necessidades, as experiências subjetivas, as perspectivas dos professores afetam seu desempenho profissional, seu envolvimento com o trabalho. Essas características provêm das crenças, valores, significados, modos de pensar que vão se formando na vivência da cultura dos grupos dos quais fazem parte e se expressam em comportamentos e modos de agir. Isso significa que as próprias formas de organização da escola não só tem a ver como esses comportamentos (ou habitus) como a própria escola vai formando uma cultura própria a partir desses comportamentos.
2. O sistema de organização e gestão, que é integrante da cultura da escola, constitui-se de um espaço não apenas de relações de poder mas, também, de todas as relações que derivam das características do grupo social que atua nela. Isso quer dizer que, nas escolas, há uma estrutura administrativa e pedagógica que é visível e outra estrutura não formalizada, não visível, que é o conjunto das relações sociais, maneiras de pensar e agir, interesses, experiências subjetivas etc. obviamente articuladas com a cultura da comunidade e da sociedade como um todo.

Diante do exposto acima, a formação continuada dos professores é vista como imprescindível para que a escola alcance uma unidade, a fim de atingir metas e objetivos para a aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, é importante discutir e analisar como a escola, através da sua organização, pode promover práticas de formação dos professores, para melhorar o processo de ensino e aprendizagem.

Libâneo (2008) sugere seis áreas de atuação, que asseguram o apoio pedagógico e operacional do trabalho escolar, auxiliando os docentes no seu exercício profissional na escola e na sala de aula. Elas devem ser articuladas entre si e são de responsabilidade direta da gestão da escola. Sendo assim, os membros da equipe gestora devem apresentar competências correspondentes a essas funções. Essas áreas - Planejamento, formação e execução do projeto pedagógico-curricular; Organização e desenvolvimento do currículo; Organização e desenvolvimento do ensino; Práticas de gestão técnico-administrativas e pedagógico-curriculares; Desenvolvimento profissional e Avaliação institucional e da aprendizagem - formam três blocos:

O primeiro é formado pela organização e desenvolvimento do projeto pedagógico-curricular, do currículo e do ensino, centrado nas finalidades e funções básicas da escola. O segundo bloco refere-se às práticas de gestão e desenvolvimento profissional, centrado nos meios e instrumentos de ação. O terceiro bloco corresponde às práticas de avaliação institucional e de aprendizagem, articulada com os outros dois blocos, voltada para a verificação entre os objetivos e resultados (LIBÂNEO, 2008, p. 264).

Nesse primeiro, o projeto-curricular - o documento que reflete as intenções, os objetivos, as ações e os procedimentos necessários à realização do processo de escolarização de todos os alunos - deve conter os objetivos e ações concretas para que a escola melhore o seu funcionamento, no sentido de propiciar aprendizagens mais eficazes, sólidas e duradouras dos alunos, concretizando, assim, as etapas de planejamento da escola.

No tocante ao currículo, este é o conjunto dos conteúdos escolares e das práticas formativas – saberes, competências, habilidades, valores, atitudes - trabalhados pela escola e pelos professores de modo explícito ou implícito, por meio de práticas pedagógicas. Nesse sentido, a coordenação pedagógica deve prover de condições intelectuais, afetivas e materiais que favoreçam o desempenho dos professores, propiciando uma qualidade cognitiva e operativa das aprendizagens a todos os alunos em condições iguais. Para isso, é preciso que os professores dominem os conteúdos, as metodologias, os procedimentos e instrumentos de avaliação, além de terem clareza dos objetivos propostos (LIBÂNEO, 2008).

Nas entrevistas realizadas com os dois professores de Matemática ficou perceptível a falta de unidade. Enquanto uma professora relatou de forma mais precisa as atribuições dos professores na escola, como são realizadas as reuniões semanais de planejamento e com quais objetivos, o outro docente expôs de forma muito vaga essas questões, demonstrando certo desconhecimento sobre elas. Isso leva a acreditar que não existem condições iguais de aprendizagens a todos os alunos, considerando que nem todos os professores sabem ao certo qual é o seu papel docente.

O segundo bloco envolve as práticas de gestão e o desenvolvimento profissional, foco da nossa discussão. As práticas de gestão podem ter ações de natureza técnico-administrativa (legislação e normas escolares, recursos físicos, materiais didáticos e financeiros, direção e administração com as rotinas administrativas e de secretaria escolar) e pedagógica-curricular (formulação e gestão do projeto pedagógico-curricular, do currículo, do ensino, do desenvolvimento profissional e da avaliação, ou seja, dos elementos que constituem a natureza da atividade escolar). Esta consiste em meios, instrumentalidades da ação educativa e docente, tendo a direção (atribuições pedagógicas e administrativas) e a coordenação pedagógica (viabiliza, integra e articula o currículo, o ensino e o

trabalho pedagógico-didático em ligação direta com os professores) a suas responsáveis direta (LIBÂNEO, 2008).

Considerando o desenvolvimento profissional e o aprimoramento no próprio contexto de trabalho (escola), este espaço é apresentado como um lugar de formação que promove mudanças pessoais e profissionais. Sendo assim, tomando esse desenvolvimento como eixo de formação continuada de professores, precisa articular-se, ao mesmo tempo, com o desenvolvimento pessoal e organizacional (LIBÂNEO, 2008).

O desenvolvimento pessoal configura-se como investimento pessoal dos professores no seu próprio processo de formação, através de um trabalho crítico-reflexivo sobre a sua prática e reconstrução da sua identidade pessoal, resultando nos saberes da experiência. O desenvolvimento organizacional persiste em compreender a escola como organização educativa. Não se educa apenas na sala de aula, mas também em outras instâncias escolares como na organização das instalações físicas, condições materiais, conduta dos professores e funcionários, limpeza e conservação do ambiente escolar. As ações desse desenvolvimento não podem estar separadas das práticas de gestão e da cultura organizacional (LIBÂNEO, 2008).

Como já relatado anteriormente, a coordenadora escolar entrevistada destacou a existência de uma formação para os professores nos horários de planejamento. Porém, essa ação não aparece na fala dos docentes como uma formação para o seu desenvolvimento profissional e pessoal. Um dos entrevistados chegou a relatar uma capacitação realizada pelos professores do Laboratório de Informática sobre o uso da disciplina como único exemplo de formação promovida pela escola. Apesar de a escola funcionar em tempo integral e, por isso, promover momentos de convivência mais intensos entre equipe gestora, professores, alunos e demais funcionários, os entrevistados não apontam essa relação e a sua forma de organização como parte da sua formação profissional.

A avaliação institucional, elemento do terceiro bloco de áreas de atuação do sistema de organização e gestão, relaciona-se ao sistema e organização escolares, enquanto a avaliação da aprendizagem é aquela realizada pelos professores, com acompanhamento da coordenação pedagógica. Essas avaliações são um requisito para a melhoria da qualidade do ensino e, por isso, imprescindíveis na escola (LIBÂNEO, 2008).

Na escola investigada, os sujeitos entrevistados afirmam que os resultados das avaliações internas são discutidos e que a escola busca métodos mais eficientes para avaliar os alunos. Nesse sentido, a unidade de ensino, a cada bimestre, se reúne com o conselho de classe, para analisar e discutir os rendimentos discentes. Esse trabalho é de responsabilidade dos professores diretores de turma sob a liderança do coordenador escolar responsável pelo rendimento acadêmico dos alunos.

Partindo do pressuposto de que a equipe gestora precisa desempenhar um papel articulador e agregador e que os três blocos discutidos são permeados pela cultura organizacional, na qual a gestão escolar atua com as práticas de gestão e de desenvolvimento profissional, para que o processo de ensino e aprendizagem se efetive na escola, é imprescindível que a gestão da escola atue de forma a promover no seu grupo de professores o desenvolvimento profissional.

Dessa forma, percebemos nas entrevistas realizadas que existe uma preocupação da coordenação da escola nesse sentido; porém, a percepção é que os docentes ainda não reconhecem essa ação como promotora do seu desenvolvimento profissional. Assim, a escola, através da equipe gestora, precisa criar ações que busquem desenvolver uma visão compartilhada das ações e objetivos propostos na unidade.

Para que a defasagem de aprendizagem em Matemática seja superada, a gestão precisa atuar de forma mais efetiva junto ao professor da disciplina. Por isso, no próximo tópico, será analisada a atuação desse profissional.

2.2.2 A atuação do professor de Matemática

Para Sérgio Lorenzato (2006), o papel do professor de Matemática consiste em estabelecer uma relação entre os alunos e a disciplina e é fundamental na aprendizagem do discente, assim como a metodologia de ensino por ele desempenhada. Nesse sentido, o autor traz recomendações sobre a atuação do professor. Vale ressaltar que elas não são prescrições e não se configuram como princípios a serem seguidos, sendo, portanto, flexíveis e sem uma hierarquia e compreendidas como ideias que facilmente se integrem umas às outras, devendo ser adaptadas às necessidades e conveniências da escola. Elas “com certeza,

auxiliarão os professores a melhorarem suas aulas e refletirem sobre suas ações pedagógicas” (LORENZATO, 2006, p. 2).

São 25 os princípios apontados pelo pesquisador: Ensinar com conhecimento; Analisar a moda; Valorizar a experiência do Magistério; Investir em sua formação; Auscultar o aluno; Começar pelo concreto; Considerar o contexto grupal; Aproveitar a experiência do aluno; Partir de onde o aluno está; Não saltar etapas; Respeitar a individualidade do aluno; Tomar cuidado com o simples, o óbvio e o acerto; Atentar para a linguagem Matemática; Valorizar os erros dos alunos; Interpretar a Matemática como instrumento; Explorar as aplicações da Matemática; Ensinar integradamente Aritmética, Geometria e Álgebra; Propiciar a experimentação; Favorecer a redescoberta; Enfatizar os porquês matemáticos; Historiar o ensino; Construir o laboratório de ensino de Matemática; Desmitificar a Matemática; Assumir a melhor postura profissional e Pensar no que faltou.

Optou-se por agrupá-los em três categorias: Aluno; Saber Matemático e Professor. Ressalta-se que esse agrupamento tem uma finalidade didática e que esses princípios perpassam pelas três categorias.

Quadro 3: Princípios a serem seguidos pelo professor de Matemática

ALUNO	SABER MATEMÁTICO	PROFESSOR
<ul style="list-style-type: none"> • Auscultar o aluno; • Considerar o contexto grupal; • Aproveitar a experiência do aluno; • Partir de onde o aluno está; • Respeitar a individualidade do aluno; • Tomar cuidado com o simples, o óbvio e o acerto; • Valorizar os erros dos alunos; • Propiciar a experimentação; • Favorecer a redescoberta; • Enfatizar os porquês matemáticos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ensinar com conhecimento; • Analisar a moda; • Começar pelo concreto; • Não saltar etapas; • Atentar para a linguagem Matemática; • Interpretar a Matemática como instrumento; • Explorar as aplicações da Matemática; • Ensinar integradamente Aritmética, Geometria e Álgebra; • Historiar o ensino; • Construir o Laboratório de Ensino de Matemática. 	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizar a experiência do Magistério; • Investir em sua formação; • Desmitificar a Matemática; • Assumir a melhor postura profissional; • Pensar no que faltou.

Fonte: Elaboração própria (2013).

No tocante aos princípios referentes à categoria Aluno, para que o professor perceba os discentes não basta escutá-los ou observá-los: é preciso auscultá-los, ou seja, analisar e interpretar os diferentes tipos de manifestações. O objetivo é saber

quem são, como estão, o que querem e o que podem realizar. Assim, o docente poderá distinguir o assunto a ser estudado da pessoa que irá aprender.

Nessa perspectiva, o ensino da Matemática precisa estar vinculado ao contexto do estudante. Para tanto, deve ser planejado e ministrado considerando, além do seu contexto, a sua cultura, as suas aspirações, as suas necessidades e possibilidades, aproveitando as suas experiências para evitar o ensino descontextualizado de determinado assunto assim como o adiamento de um tema, por julgar que ele está acima do seu nível de compreensão.

Sendo assim, o professor deve partir de onde o aluno está, considerando os pré-requisitos cognitivos matemáticos do conteúdo a ser aprendido pelo discente. Desse modo, as diferenças individuais precisam ser consideradas pelo professor, cabendo-lhe favorecer o desenvolvimento das potencialidades dos discentes por meio de diferentes recursos didáticos (LORENZATO, 2006).

O professor deve tomar cuidado com o simples, o óbvio e o acerto. É importante que os estudantes possam verbalizar o que estão vendo, pensando e fazendo, para que o docente possa constatar o tipo de aprendizagem ocorrida. Nesse sentido, o erro deve ser interpretado como parte natural, inevitável e indispensável do processo de aprendizagem do aluno, visto que oferece oportunidade de crescimento ao discente, além de propiciar a experimentação que, por sua vez, facilita que o aluno levante hipóteses; procure alternativas e novos caminhos; tire dúvidas e constate o que é válido.

Com a experimentação ele valoriza o processo de construção do saber em vez do resultado, pois, mais importante que conhecer a solução, é saber encontrá-la. Assim o professor deve favorecer a redescoberta dos saberes matemáticos pelos alunos, pois quando descobertas são feitas, surge o gosto pela aprendizagem. Sendo assim, enfatizar os porquês matemáticos propostos ou propô-los é escolher um ensino que opta por processo e não por resultado, por aprendizagem com significado e não por simples memorização (LORENZATO, 2006).

Considerando a categoria do Saber Matemático, é preciso que o professor conheça a Matemática e a sua didática. O educador deve conhecer o que vai ensinar, assim como analisar os modismos (conhecimentos, linguagens, metodologias e técnicas de ensino), tendo em vista o que é melhor para os discentes. Para tanto, refletir sobre a prática e manter-se atualizado pode ser um

caminho para que essa análise adquira uma lucidez crítica que os modismos exigem.

A recomendação é começar pelo concreto para se alcançar a abstração. No entanto, ressaltamos que o concreto palpável possibilita apenas o primeiro conhecimento, isto é, o concreto é necessário para a aprendizagem inicial e pode não ser suficiente para que aconteça a abstração matemática, pois entre o conhecimento físico e o matemático existe um processo a ser vivenciado. Assim, o docente não pode saltar etapas do conhecimento e deve estar atento à linguagem matemática que, mesmo útil, pode ser um forte complicador na aprendizagem (LORENZATO, 2006).

Vale salientar que o docente deve interpretar a Matemática escolar como instrumento para a vida, e não como um fim em si mesmo. Ensiná-la utilizando-se das suas aplicações torna a aprendizagem mais interessante e realista e, por isso, mais significativa.

Desse modo, o ensino precisa integrar Aritmética, Geometria e Álgebra objetivando facilitar a percepção do significado de conceitos e símbolos, visto que o mesmo conteúdo em diferentes enfoques pode ser um apoio para a aprendizagem. Além disso, as aulas de Matemática podem se tornar mais compreensíveis com a utilização da própria história da disciplina.

Nessa perspectiva, se configura também como estratégia para tornar o ensino mais significativo, a construção do Laboratório de Ensino de Matemática. Essa estrutura deve considerar a faixa etária dos alunos e é importante que eles também participem da sua construção. Entretanto, não basta apenas edificar uma sala: é fundamental que o professor saiba utilizá-la corretamente, ou seja, para cada aula ou cada assunto, deve ser realizado um planejamento, visando, a partir da utilização dos materiais, atingir os objetivos de aprendizagem (LORENZATO, 2006).

No que tange à categoria professor, a valorização da experiência do Magistério é fundamental para a sua orientação didática, pois aguça a percepção docente sobre indicações, tais como dosagem do nível e conteúdo a ser ministrado, pontos de aprendizagens mais difíceis, dentre outros. Os saberes dessa experiência podem ser melhorados se o professor refletir sobre a sua prática e passar a registrar os principais momentos de aula.

Além disso, é importante que ele invista na sua formação, a fim de manter-se atualizado. Sendo assim, além da formação inicial, o docente precisa buscar a

continuada, que pode ser feita por meio de cursos de Especialização, Mestrado e Doutorado, de leituras sobre a educação Matemática que tratam de jogos, da história, aplicações, resolução de problemas, dentre outros, considerando que o processo de formação é individual e intransferível.

Dessa maneira, o professor reunirá condições para desmitificar algumas crendices sobre a Matemática como ser uma disciplina muito difícil; a capacidade de aprender ser inerente apenas à algumas pessoas; quanto mais exercícios, mais é possível aprender; dentre outras. Assim, o professor se torna capaz de ensinar e não bloquear a aprendizagem dos alunos (LORENZATO, 2006).

Nessa perspectiva, poderá assumir uma melhor postura profissional, a partir da reflexão sobre as aulas dadas, e uma constante atualização para a formação, sempre pensando no que faltou, tendo em vista que a educação matemática é uma área com quase 50 linhas de pesquisa e produção, todas visando à melhoria da qualidade do ensino da disciplina. Portanto, o professor precisa estar em constante formação para propiciar um ensino que promova a aprendizagem dos alunos (LORENZATO, 2006).

Os princípios acima são recomendações de como o ensino de Matemática pode ser melhorado. Para além dessas ideias e dialogando com elas, Plínio Moreira (2005) pondera que um dos condicionantes para o ensino da disciplina na Educação Básica é o currículo prescrito, desenhado fora dos muros da escola, em um terreno de disputas e conflitos e sobre forte influência da comunidade Matemática acadêmica, manifestando estreito vínculo com a Matemática científica. Porém, precisa ser considerado o que a prática escolar vai produzir a partir dessas prescrições, ou seja, como elas se acomodarão ao processo de produção dos saberes associados à docência escolar, tendo em vista que a disciplina escolar é criada na escola, pela escola e para a escola.

Nesse sentido, o autor discute os saberes associados à prática docente. Para o autor, um conceito tem conduzido reflexões importantes sobre essa produção de saber: o conhecimento pedagógico do conteúdo (elaborado por Lee Shulman, em 1987), que consiste em um repertório de conhecimentos necessários à prática docente representando “um amálgama especial de saberes profissionais, que constitui um modo de entendimento da disciplina, específico dos professores” (SHULMAN, 1987 *apud* MOREIRA, 2005, p. 38). Esse conhecimento não é regulado

nem produzido no exterior da escola, mas é uma construção interna das práticas pedagógicas escolares, na qual são fonte e destino.

Fazendo referência às três categorias na qual agrupamos os princípios recomendados por Lorenzato (2006), traremos como contribuição a Teoria das Situações Didáticas desenvolvida por Guy Brousseau, voltada para o processo de ensino e aprendizagem da Matemática no contexto de sala de aula, onde estão envolvidos, o professor, os alunos e o saber (ALMEIDA, 2011).

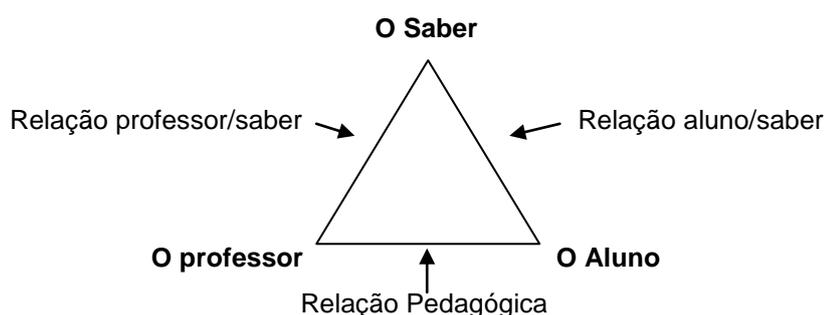


Figura 2: Triângulo das Situações Didáticas

Fonte: ALMEIDA, 2011

Essa teoria propõe o triângulo das situações didáticas, que apresenta o professor, os alunos e o saber como essenciais para o sistema didático. Vale destacar que não existe uma relação didática ideal, na qual os polos estão sempre em equilíbrio, considerando a própria natureza dinâmica da relação entre eles. Nessa dinâmica estão as concepções do professor em relação ao que significa ensinar e aprender Matemática.

As atividades propostas pelo professor na sala de aula, a escolha de uma estratégia de ensino e aprendizagem, surge a partir de múltiplas variáveis,... Uma das variáveis é a concepção de ensino e aprendizagem da Matemática que o professor adota, mesmo que implicitamente, para que o seu aluno aprenda um determinado saber (ALMEIDA, 2011, p. 4).

Os aspectos que permeiam o triângulo das situações didáticas é objeto de estudo da relação didática, que tem por base as negociações que se estabelecem entre professor e aluno com relação ao saber. Nessa perspectiva, o autor ainda propõe uma análise de três modelos de referência para situação de ensino e aprendizagem que institui o sistema didático: Modelo Normativo, Modelo Incitativo e Modelo Aproximativo.

O Normativo centra-se no conteúdo: o professor é o transmissor de um saber aos seus alunos e os alunos, por sua vez, prestam atenção, fazem os exemplos e, por fim, aplicam o que aprenderam nos exercícios de aprendizagem (CHARNAY, 1996, p. 39 *apud* ALMEIDA, 2011): “O professor é considerado o detentor do saber. O ensino é visto como transmissão de conhecimento, e a aprendizagem como recepção de conteúdos, ou a aprendizagem é vista como mero acúmulo de conhecimentos” (ALMEIDA, 2011, p. 5). Nessa concepção, parte-se do pressuposto que o educando não sabe nada antes de entrar em contato com um novo conhecimento matemático: o professor despeja informações na sua cabeça, como se estivesse enchendo um balde, o que o autor chama de concepção baldista. A aprendizagem, nessa concepção, se dá pela palavra do professor sobre o conhecimento.

O Modelo Incitativo é centrado no aluno. O professor utiliza as motivações dos alunos e os seus interesses, procurando entender o meio que o rodeia, estimulando a sua curiosidade e o conduzindo a situações de ensino e aprendizagem. Nesse modelo, podemos fazer uma análise da concepção da escadinha que tem como ideia a possibilidade de modificar o comportamento de um indivíduo a partir de situações de estímulo e reforço de respostas positivas.

A fragmentação da aprendizagem em pequenas etapas intermediárias, a diretividade de ensino, pode capacitar o aluno a subir um certo degrau, mas o impede de ter uma visão global de conhecimento. Essa mesma diretividade pode impedir o aluno de transferir para outras situações a aprendizagem em questão. Nessa concepção o aluno estará sempre em situação de sucesso, pois as atividades propostas ao aluno são elaboradas para que ele “acerte” as respostas. Esse modelo parece ser eficaz para a aprendizagem, a curto e médio prazo, de processos e para a aquisição de automatismos (automático) (CÂMARA, 2002 *apud* ALMEIDA, 2011, p. 6).

O Modelo Aproximativo está focado na construção do saber pelo aluno. O professor tem o papel de mediador, propondo e organizando situações problemas com diferentes obstáculos, a fim de colocar as concepções do aluno à prova, com a finalidade de melhorá-las e/ou construir novas. Os educandos confrontam as suas soluções entre si, defendendo-as e discutindo-as, sendo o construtor de seu próprio conhecimento.

Com essa visão do modelo “aproximativo”, podemos adentrar em outra concepção que Câmara dos Santos (2002), trata de chamar de concepção socioconstrutivista, que parte do princípio de que a aprendizagem se realiza pela construção dos conceitos já existente na cabeça dos alunos e que esses conceitos são colocados em situações de resolução de problemas, para que ao aluno confrontar-se com suas concepções construa os novos conceitos pretendidos pelo professor. Em outras palavras, a aprendizagem dar-se-ia pela apresentação de situações problemas ao aluno, tendo como última etapa desse conhecimento a formalização do conceito e o professor apenas seria um mediador e orientador do processo de sistematização do novo saber (ALMEIDA, 2011, p. 7).

Diante do exposto, o autor salienta que “no processo de ensino e aprendizagem, a utilização de um dos modelos que citamos acima não acontece com tanta exclusividade e que o estudo destes modelos fornece um bom instrumento para o estudo das situações didáticas” (ALMEIDA, 2011, p. 6). Cada professor faz uso de todos esses modelos. Considerando a complexidade do ato pedagógico, o docente pode utilizar elementos de cada um deles, porém, de forma consciente ou não, acaba privilegiando um deles.

A proposta de apresentar os princípios recomendados por Lorenzato (2006) e os três modelos de referência para situação de ensino e aprendizagem que institui o sistema didático, não tem a pretensão de prescrever ao professor de Matemática uma receita para a sua atuação docente. Buscou-se apenas trazer elementos de discussão que o auxiliem a refletir sobre as suas ações pedagógicas e melhorar as suas aulas, tendo em vista que é a partir das práticas escolares produzidas que ele desenvolverá o conhecimento pedagógico do conteúdo. Somente com o desenvolvimento profissional docente de Matemática, através de uma formação continuada, é que o ensino alcançará a qualidade necessária para que ocorra a efetiva aprendizagem do aluno.

No capítulo 1, levantamos como hipótese dois aspectos relacionados à dimensão da gestão que influenciam na existência do problema de defasagem de aprendizagem em Matemática na escola investigada, a saber: a ausência de práticas pedagógicas mais eficazes por parte dos professores de Matemática e a falta de acompanhamento mais efetivo das práticas pedagógicas pela equipe gestora. Na perspectiva de tratar esses aspectos, elencamos dois pontos de análise: a organização e as responsabilidades do trabalho da equipe gestora e o papel da gestão escolar na formação e no auxílio à atuação docente.

Esses pontos foram analisados neste capítulo e, a partir das considerações dos autores estudados em confronto com os dados das entrevistas realizadas, encontramos as seguintes evidências: é necessária uma reorganização das atribuições da equipe gestora para que esta, sobretudo, o diretor, atue de forma mais efetiva na gestão pedagógica da escola, assim como o desenvolvimento de ações que integrem o corpo docente e toda a comunidade escolar, na perspectiva de construir uma unidade nos objetivos da instituição. Além disso, a equipe gestora precisa desenvolver atividades que auxiliem o professor na sua atuação docente, dentre elas a promoção de uma formação continuada na escola, além de ações para o desenvolvimento de metodologias de ensino mais eficazes para a disciplina em discussão.

No próximo capítulo será apresentada uma proposta de intervenção pautada nas evidências anteriores para que a escola, com o desenvolvimento das ações propostas, possa superar o problema de defasagem de aprendizagem em Matemática.

3 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Este Plano de Ação Educacional tem como objetivo a elaboração de uma proposta de intervenção para minimizar a defasagem de aprendizagem em Matemática em uma Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP) no estado do Ceará. Parte de um caso de gestão e investiga as condições de trabalho com a disciplina na escola para que possam ser estabelecidas alternativas à superação do problema.

Ao longo do primeiro capítulo, foi apresentado o problema da defasagem de aprendizagem em Matemática dos alunos ingressos da Escola Estadual de Educação Profissional Maria José. Ela foi verificada pelo resultado da avaliação do SPAECE de 2011 dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental egressos na escola em 2012 no 1º ano do Ensino Médio. Esses dados apontaram que a maioria deles estava no nível crítico ou muito crítico na disciplina de Matemática.

Além disso, ela foi atestada pela entrevista realizada com os professores de Matemática da escola e pelos indicadores de rendimento interno (notas das avaliações) da instituição. Nesse sentido, levantamos como hipótese dois elementos que contribuíram para a sua existência: a falta de acompanhamento mais efetivo das práticas pedagógicas pela equipe gestora e a ausência de práticas pedagógicas mais eficazes por parte dos professores de Matemática.

No segundo capítulo, a partir dos dados das entrevistas com os sujeitos e da análise de ideias de autores que discutem essas duas questões, foram encontradas as seguintes evidências: é necessária uma reorganização das atribuições da equipe gestora para que ela, sobretudo, o diretor, atue de forma mais efetiva na gestão pedagógica da escola. A equipe gestora precisa desenvolver ações que integrem o corpo docente, bem como toda a comunidade escolar na perspectiva construir uma unidade nos objetivos da instituição; a equipe gestora precisa desenvolver ações que auxiliem o professor na sua atuação docente, na qual destacamos a promoção de uma formação continuada na escola, além de ações para o desenvolvimento de metodologias de ensino mais eficazes para a disciplina de Matemática.

Sendo assim, este capítulo tem por objetivo propor uma intervenção que possa contribuir para a superação do problema de defasagem de aprendizagem em Matemática dos alunos da Escola Estadual de Educação Profissional Maria José. Essa proposta se constituirá de três etapas. A primeira delas será centrada em

redefinir as atribuições da equipe gestora para que possa desenvolver de forma mais efetiva o acompanhamento pedagógico na escola; a segunda consiste na atuação da equipe gestora junto aos professores da instituição, a fim de auxiliar a atuação docente e a terceira propõe ações de formação continuada para os docentes e ações específicas para os professores de Matemática, para que estes possam melhorar as suas práticas pedagógicas em sala de aula.

Na primeira etapa são propostas as seguintes ações: redefinir as atribuições da equipe gestora no organograma proposto no Projeto Político Pedagógico da escola, instituir uma agenda mensal de reuniões com as equipes da escola e, finalmente, adequar o horário de aulas dos alunos para atender à organização indicada na ação de instituir uma agenda mensal de reuniões com as equipes da escola sem comprometer pedagogicamente essas aulas.

Salientamos que a ação de redefinir as atribuições da equipe gestora não pode se limitar ao registro dessas atribuições no PPP: é preciso que os profissionais da escola estejam cientes e que a escola siga as orientações desse documento. Portanto, nas reuniões com as equipes da escola, a leitura e a discussão das recomendações deve estar constantemente em pauta.

A agenda mensal de reuniões considerará as seguintes equipes: membros da equipe gestora; professores Diretores de Turma; professores dos cursos técnicos; professores por área de conhecimento; todos os docentes; líderes de sala e todos os membros do conselho escolar.

Na segunda etapa são sugeridas ações para a organização do trabalho da equipe gestora junto aos professores, de acordo com as seis áreas de atuação sugeridas por Libâneo (2008): planejamento, formulação e execução do projeto pedagógico-curricular; organização e desenvolvimento do currículo; organização e desenvolvimento do ensino; práticas de gestão técnico-administrativas e pedagógico-curriculares; desenvolvimento profissional e avaliação institucional e da aprendizagem. Na terceira etapa as ações propostas pretendem promover formação continuada com os professores da escola e propor ações específicas junto ao professor de Matemática.

As ações propostas nas três etapas se restringem à dimensão escolar e podem ser executadas pela escola por meio da reorganização do trabalho escolar. Porém, na ação que redefine as atribuições da equipe gestora, faz-se necessária a contratação de um coordenador escolar. Na sua impossibilidade, propõe-se uma

segunda opção, não considerada ideal, mas que, não compromete a redistribuição dos papéis da equipe gestora, como será visto adiante.

3.1 Etapa 1 - Reorganização da equipe gestora: redefinição das atribuições, agenda mensal e adequação do horário de aulas dos alunos.

Essa fase tem como principal objetivo redefinir as atribuições da equipe gestora e organizar o seu trabalho na escola, sendo propostas três ações, a saber: redefinir as atribuições da equipe gestora; instituir uma agenda mensal de trabalho dessa equipe com as demais equipes da escola e adequar o horário de aulas dos alunos para atender a essa agenda mensal. A seguir, apresentaremos como serão desenvolvidas cada uma dessas ações.

3.1.1 Ação 1: Redefinição das atribuições da equipe gestora

A ação consiste em redefinir as atribuições da equipe gestora constante no organograma proposto no PPP da escola: diretor e coordenadores escolares. A meta é que, a partir da alteração dos papéis de cada membro dessa equipe, a gestão da escola possa atuar de forma mais efetiva na dimensão pedagógica. Nela o diretor terá a responsabilidade de liderar todas as dimensões da gestão e os demais integrantes – coordenadores escolares - assumem a co-liderança. Vale salientar que o diretor só terá condições de liderar a gestão da escola, se organizar, primeiramente, o trabalho dos membros da equipe gestora.

Desse modo, a gestão da ação e integração curricular, do desempenho acadêmico, do protagonismo juvenil, bem como dos recursos são liderados pelo diretor escolar, que delega, em regime de co-liderança, responsabilidades aos coordenadores escolares, que a assumem por área de conhecimento - Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, Ciências Humanas e suas Tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Já o Assessor Administrativo-Financeiro (profissional recém agregado à equipe escolar de todas as unidades da rede estadual de ensino, de acordo com o que dispõe o Decreto nº 31.221, de 03 de junho de 2013) assume a Coordenação Administrativa-Financeira em parceria com a secretária da escola.

Considerando que são três áreas de conhecimento e a escola dispõe de apenas dois coordenadores escolares, existe, portanto, a necessidade de contratação de um terceiro coordenador escolar. Não sendo possível, sugerimos que um dos coordenadores escolares assuma a responsabilidade de coordenar duas áreas de conhecimento: Linguagens e Códigos e suas Tecnologias e Ciências Humanas e suas Tecnologias. Essa divisão se justifica já que a disciplina de Matemática precisa de maior atenção por parte da gestão da escola devido à defasagem de aprendizagem dos alunos. Nesse sentido, a área que engloba a disciplina de Matemática, Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias será gerida por apenas um coordenador.

No que se refere à dimensão administrativa, ao nos fundamentarmos em Lück (2009), consideramos que esta é condição para a qualidade da gestão pedagógica da educação. A autora destaca como indicadores de qualidade dessa dimensão “a organização dos registros escolares; a utilização adequada das instalações e equipamentos; a preservação do patrimônio escolar; a interação escola/comunidade e a captação e aplicação de recursos didáticos e financeiros” (LÜCK, 2009, p. 107).

Desse modo, o Coordenador Administrativo-Financeiro e o Secretário Escolar são responsáveis, sob a liderança do diretor, pela gestão administrativa. A organização dos registros escolares fica a cargo do Secretário Escolar e a utilização adequada das instalações e equipamentos, a preservação do patrimônio escolar, a interação escola/comunidade e a captação e aplicação de recursos didáticos e financeiros sob a responsabilidade do Assessor Administrativo-financeiro.

Quadro 4: Proposta de redefinição dos papéis da equipe gestora

<p><u>EQUIPE GESTORA</u></p> <p><u>Diretor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Liderança na gestão da escola, atuando como mente integradora e colaborativa na articulação e integração das diversas dimensões de gestão da escola, com foco na gestão pedagógica. <p><u>Coordenadores Escolares:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordenador Escolar 1: gestão da ação e integração curricular, do desempenho acadêmico, do protagonismo juvenil das áreas de Ciências Humanas e suas tecnologias e de Linguagens e Códigos e suas Tecnologias. • Coordenador Escolar 2: gestão da ação e integração curricular, do desempenho acadêmico, do protagonismo juvenil da área de Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias. <p><u>Coordenador Administrativo-Financeiro:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Assessor Administrativo-Financeiro: utilização adequada das instalações e equipamentos; preservação do patrimônio escolar; interação escola/comunidade e captação e aplicação de recursos didáticos e financeiros. • Secretário Escolar: organização dos registros escolares.

Fonte: Elaboração própria (2013).

É importante ressaltar que a redistribuição sugerida acima, além de ser registrada no Projeto Político Pedagógico da escola, para ser efetivada, precisa do envolvimento e trabalho por parte de todos, para que a ação possa, de fato, ser bem sucedida.

Assim, a equipe gestora precisará dispor de uma agenda de trabalho que contemple reuniões internas e com as demais equipes da escola. Para tanto, propõe-se a instituição de uma agenda mensal de reuniões que considere a agenda de trabalho interna da equipe gestora e desta com as demais equipes da escola. Na próxima ação essas reuniões serão apresentadas mais detalhadamente.

3.1.2 Ação 2: Instituição de uma agenda mensal de reuniões com as equipes da escola

A ação consiste em instituir uma agenda mensal de reuniões com as equipes da escola: membros da equipe gestora; Professores Diretores de Turma; professores dos cursos técnicos; professores por área de conhecimento; com todos os docentes; líderes de sala e conselho escolar. Seu objetivo, além de atender à redefinição de atribuições da equipe gestora, é buscar uma unidade, através de uma gestão democrática e participativa, que alinhe as suas ações à participação, colaboração e integração de toda equipe escolar nos processos da instituição.

Ela será de responsabilidade da equipe gestora e desenvolvida por meio da realização de reuniões com a presença e liderança do diretor e sob a co-liderança do coordenador escolar responsável pela área de conhecimento, quando for o caso.

Quadro 5: Proposta de agenda mensal na escola

SEMANA	SEGUNDA	TERÇA	QUARTA	QUINTA	SEXTA
1	Reunião pedagógica da equipe gestora com os PDT e os professores dos cursos técnicos.	Planejamento da área Linguagens e Códigos.	Planejamento da área Ciências Humanas.	Planejamento da área Ciências da Natureza e Matemática.	Reunião interna da equipe gestora. Reunião financeira e administrativa com a equipe gestora.
2	Reunião pedagógica da equipe gestora com os PDT e os professores dos cursos técnicos.	Planejamento da área Linguagens e Códigos.	Planejamento da área Ciências Humanas.	Planejamento da área Ciências da Natureza e Matemática.	Reunião interna da equipe gestora. Reunião geral com os professores.
3	Reunião pedagógica da equipe gestora com os PDT e os professores dos cursos técnicos.	Planejamento da área Linguagens e Códigos.	Planejamento da área Ciências Humanas.	Planejamento da área Ciências da Natureza e Matemática.	Reunião interna da equipe gestora. Reunião com os líderes de sala. Reunião com o conselho escolar.
4	Reunião pedagógica da equipe gestora com os PDT e os professores dos cursos técnicos.	Planejamento da área Linguagens e Códigos.	Planejamento da área Ciências Humanas.	Planejamento da área Ciências da Natureza e Matemática.	Reunião interna da equipe gestora. Reunião geral com os professores.

Fonte: Elaboração própria (2013).

A reunião semanal interna com os membros da equipe gestora tem o objetivo de alinhar e organizar o trabalho dos seus membros para que eles possam atuar com as demais equipes da escola, de forma a constituir uma unidade. O encontro tratará das ações a serem desenvolvidas pelos integrantes da equipe gestora de acordo com a divisão estabelecida na ação anterior.

A reunião financeira e administrativa entre os membros da equipe gestora se pautará por questões de natureza administrativa do recurso financeiro mensal. Serão discutidas ações organizacionais referentes às atribuições dos funcionários, à utilização dos recursos e aos procedimentos administrativos, bem como será feito o levantamento das necessidades de aquisição de material, levando

em consideração o planejamento dos professores e o consumo de material dos funcionários e alunos da escola.

A reunião pedagógica da equipe gestora com os Professores Diretores de Turma e os professores dos cursos técnicos acontecerá às segundas-feiras, na qual serão discutidos assuntos referentes ao desempenho acadêmico e ao protagonismo juvenil, levando em conta as especificidades dos cursos profissionalizantes. Além disso, serão analisados, através dos dados do dossiê da turma, eventuais problemas coletivos, bem como problemas individuais.

Ressaltamos que o dossiê da turma é composto pelos instrumentais: relação dos alunos e registro fotográfico da turma; ficha biográfica; caracterização da turma; ata de eleição do líder e vice-líder da turma e do representante de pais; ata de reuniões dos conselhos de turma; dados coletados dos professores de cada disciplina; frequência escolar; calendário escolar e legislação vigente. Essas ferramentas visam munir a escola de informações sobre a turma, a fim de propiciar intervenções mais assertivas.

As reuniões de planejamento por área de conhecimento terão a participação do diretor, do coordenador escolar responsável pela área e dos professores das respectivas áreas de conhecimento. Essa reunião acontecerá às terças-feiras para a área de Linguagens e Códigos e suas Tecnologias, às quartas-feiras para a área de Ciências Humanas e suas Tecnologias e às quintas-feiras para a área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.

Terá a duração de oito horas, será dividida em duas partes: na primeira, com duração de quatro horas, o diretor e o coordenador escolar deverão realizar estudos e discussões sobre o currículo da escola, com ênfase na prática pedagógica; já na segunda, os educadores, individualmente, realizarão a elaboração do planejamento semanal de aulas, sob a supervisão do coordenador escolar. Vale ressaltar que os professores dispõem de 13 horas semanais de planejamento. Sendo assim, as cinco horas restantes serão destinadas a estudos e conversas individuais, caso necessário, com a equipe gestora.

A reunião quinzenal com todos os professores trabalhará com temas referentes à dinâmica da escola como um todo, com foco na sala de aula, e ocorrerá nos horários de estudo das turmas. Ela terá como objetivo rever e/ou reafirmar acordos da rotina escolar, alinhar as discussões dos horários de planejamento e encaminhar demandas referentes ao período da quinzena.

A equipe gestora realizará mensalmente reuniões com os líderes de sala e com o conselho escolar. **A reunião com os líderes de sala** objetivam discutir, principalmente, o rendimento e o desempenho discente de cada turma, bem como alinhar o encaminhamento desses assuntos, buscando constituir uma unidade de ações na escola. Já **a reunião mensal com o conselho escolar**, constituída por representação de todos os segmentos da escola, visa discutir e deliberar assuntos pedagógicos, administrativos e financeiros que surgirem nas reuniões com as diversas equipes da escola.

Para a efetivação da agenda mensal proposta, é necessária uma adequação nos horários de aulas dos alunos para que os profissionais da escola estejam disponíveis para dela participar. Essa adequação deverá ser feita sem comprometer pedagogicamente as aulas. A seguir detalharemos a adequação desse horário.

3.1.3 Ação 3: Adequar o horário de aulas dos alunos

A ação consiste em adequar o horário de aulas dos alunos, possibilitando, com isso, o cumprimento da agenda mensal proposta na ação anterior. Para o seu desenvolvimento, a equipe gestora, precisa elaborar o horário de aulas dos alunos, considerando que os profissionais da escola estarão necessariamente disponíveis para participar das reuniões propostas na agenda mensal. Sendo assim, as seguintes condições precisam ser satisfeitas na elaboração do horário de aulas dos alunos:

- a) Os Professores Diretores de Turma e os professores dos cursos profissionalizantes não podem estar lotados em efetiva regência de sala de aula nas segundas-feiras.
- b) Os professores da área de Linguagens e Códigos e suas Tecnologias não podem estar lotados em efetiva regência de sala de aula nas terças-feiras.
- c) Os professores da área de Ciências Humanas e suas Tecnologias não podem estar lotados em efetiva regência de sala de aula nas quartas-feiras.
- d) Os professores da área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias não podem estar lotados em efetiva regência de sala de aula nas quintas-feiras.

- e) Os Horários de Estudo dos alunos (conforme Matriz Curricular dos cursos) devem acontecer nas sextas-feiras.

Com a reorganização das atribuições da equipe gestora e uma agenda de trabalho definida, a próxima etapa consiste em propor ações de atuação dessa equipe junto aos professores.

3.2 Etapa 2 - Atuação da equipe gestora junto aos professores: organização do trabalho

Essa etapa tem como principal objetivo organizar, de acordo com as seis áreas de atuação sugeridas por Libâneo (2008), o trabalho da equipe gestora junto aos professores para auxiliar a atuação docente. Essas áreas, de responsabilidade direta da equipe gestora, se articuladas, asseguram o apoio pedagógico e operacional ao trabalho escolar, auxiliando os professores no seu exercício profissional na escola e na sala de aula.

Assim, são propostas seis ações: planejamento, formulação e execução do projeto pedagógico-curricular; organização e desenvolvimento do currículo; organização e desenvolvimento do ensino; práticas de gestão técnico-administrativas e pedagógico-curriculares; desenvolvimento profissional e avaliação institucional e da aprendizagem, que podem ser agrupadas em três blocos, como sugere Libâneo (2008), no quadro 5

Quadro 6: Áreas de atuação da equipe gestora junto aos professores

PLANEJAMENTO, ORGANIZAÇÃO E DESENV. DO CURRÍCULO E DO ENSINO
1. Planejamento, formulação e execução do projeto pedagógico-curricular.
2. Organização e desenvolvimento do currículo.
3. Organização e desenvolvimento do ensino.
PRÁTICAS DE GESTÃO E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL
4. Práticas de gestão técnico-administrativas e pedagógico-curriculares.
5. Desenvolvimento profissional.
PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL E DE APRENDIZAGEM
6. Avaliação institucional e da aprendizagem.

Fonte: Libâneo (2008).

A seguir destacamos como serão desenvolvidos cada um desses blocos de ações.

3.2.1 Bloco de Ações 1: Planejamento, Organização e Desenvolvimento do currículo e do ensino

O primeiro bloco de ações consiste em planejar, organizar e desenvolver o currículo e o ensino. Tem como objetivo construir, discutir e executar o currículo e o ensino da escola de forma democrática através da efetiva participação da comunidade escolar, efetivando, com isso, uma unidade preconizada.

Apresenta como sujeitos a equipe gestora, os professores e os membros do conselho escolar. A equipe gestora é a responsável pela ação já que ela será desenvolvida nas reuniões de planejamento dos professores, nas reuniões com todos os docentes e nas reuniões com os membros do conselho escolar. Nessas reuniões – com os membros do conselho escolar e com todos os professores -, primeiramente serão discutidos a missão; os objetivos e os valores da instituição, bem como estabelecidas metas e estratégias para o alcance desses objetivos. A partir de então, os professores de cada área de conhecimento, nas reuniões de planejamento, sob a orientação do coordenador escolar responsável, construirão o currículo da área e planejarão o ensino alinhado às demais áreas de conhecimento.

O período de execução dessa ação tem início em janeiro de 2014, com a construção e/ou reconstrução do currículo e, de forma contínua e processual, revista e executada a partir de fevereiro de 2014.

Quadro 7: Primeiro bloco de ações da equipe gestora junto aos professores

AÇÕES: 1.Planejamento, formulação e execução do projeto pedagógico-curricular. 2. Organização e desenvolvimento do currículo. 3. Organização e desenvolvimento do ensino.			
OBJETIVOS	SUJEITOS	DESENVOLVIMENTO	PERÍODO
Construir e executar o currículo da escola de forma democrática através da efetiva participação da comunidade escolar.	Equipe gestora, grupo de professores e conselho escolar.	Discussões nas reuniões de planejamento dos professores, nas reuniões com todos os professores e nas reuniões do conselho escolar.	Construção – a partir de janeiro de 2014. Revisão e Execução – a partir de fevereiro de 2014.

Fonte: Elaboração própria (2013).

É importante considerar que o planejamento, a formulação, a execução e a organização do currículo e do ensino devem ser vistos como um processo contínuo na escola envolvendo todos os atores escolares. As discussões sobre o currículo e ensino devem ser permeadas pela efetiva participação de toda comunidade escolar. Para tanto, é imprescindível que a gestão da escola promova espaços que propiciem essas discussões como proposto.

3.2.2 Bloco de Ações 2: Práticas de gestão e Desenvolvimento profissional

O segundo bloco consiste em promover práticas de gestão e desenvolvimento profissional. Tem como objetivo promover espaços democráticos-participativos, que possibilitem o clima de trabalho necessário para a efetivação das atividades de rotina e do desenvolvimento profissional das equipes. A ação tem como sujeitos a equipe gestora, os professores e as demais equipes da escola.

A equipe gestora é a responsável pela ação já que ela será desenvolvida nas reuniões propostas na agenda mensal, de modo a promover espaços de participação e desenvolvimento profissional dos atores escolares. Em cada uma dessas reuniões, as equipes terão a oportunidade de refletir sobre a sua ação, propondo estratégias para a melhoria do seu trabalho, fundamentado em estudos propostos pelo membro da equipe gestora, responsável pela reunião.

O seu período de execução tem início em janeiro de 2014 com a instituição da agenda mensal de reuniões já proposta.

Quadro 8: Segundo bloco de ações da equipe gestora junto aos professores

AÇÕES: 4. Práticas de gestão técnico-administrativas e pedagógico-curriculares. 5. Desenvolvimento profissional.			
OBJETIVOS	SUJEITOS	DESENVOLVIMENTO	PERÍODO
Promover espaços democráticos-participativos que possibilitem o clima de trabalho necessário para a efetivação das atividades de rotina e do desenvolvimento profissional das equipes.	Equipe gestora, professores e demais equipes da escola.	As reuniões propostas na agenda mensal serão realizadas de modo a promover espaços de participação e desenvolvimento profissional dos participantes.	A partir de janeiro de 2014.

Fonte: Elaboração própria (2013).

Desse modo, as equipes terão a possibilidade de exercer práticas de gestão e se desenvolver profissionalmente, tendo em vista que fará parte da sua agenda de

trabalho se reunir com os seus pares para estudar, discutir e refletir sobre sua ação profissional.

3.2.3 Bloco de Ações 3: Avaliação institucional e da aprendizagem

O terceiro bloco de ações consiste na elaboração e na leitura de instrumentos de Avaliação Institucional e da Aprendizagem. Tem como objetivo prover meios de elaboração e de apropriação dos instrumentos e dos resultados dessas avaliações. A ação tem como sujeitos a equipe gestora, os professores e os membros do conselho escolar, sendo a equipe gestora responsável pela ação, já que ela será desenvolvida nas reuniões de planejamento dos professores e nas reuniões com os membros do conselho escolar.

O período de execução tem início em janeiro de 2014 com a instituição da agenda mensal de reuniões já proposta.

Quadro 9: Terceiro bloco de ações da equipe gestora junto aos professores

AÇÕES: 6. Avaliação institucional e da aprendizagem.			
OBJETIVOS	SUJEITOS	DESENVOLVIMENTO	PERÍODO
Prover meios de elaboração e de apropriação dos instrumentos e dos resultados de avaliação institucional e da aprendizagem.	Equipe gestora, grupo de professores e conselho escolar.	Reuniões de planejamento e nas reuniões com os membros do conselho escolar.	A partir de janeiro de 2014.

Fonte: Elaboração própria (2013).

É importante considerar que, a elaboração desses instrumentos de avaliação deve ser acompanhada da apropriação dos seus resultados, de modo que a escola possa pensar em intervenções mais focadas.

O efetivo desenvolvimento das ações acima já promove formação continuada junto aos professores. No entanto, algumas ações específicas serão propostas na próxima seção, como o intuito de potencializar essa formação.

3.3 Etapa 3 - Promover formação continuada com os professores da escola: Modelo Clínico de formação e ações específicas junto ao professor de Matemática

Essa etapa visa promover formação continuada aos professores da escola. As ações propostas na seção anterior já possibilitam uma formação continuada aos professores dentro do próprio contexto escolar. Porém, formalizaremos como espaço de formação dos professores a parte das reuniões de planejamento destinada a estudos e discussões. Isso significa que as quatro horas semanais do horário de planejamento destinadas a estudos e discussões serão consideradas como um espaço formal de formação continuada a ser promovida pela equipe gestora da escola. Além disso, essa etapa propõe ações específicas junto aos professores de Matemática.

No que tange à formação continuada, destacamos alguns procedimentos e técnicas que, de acordo com Libâneo (2008), podem contribuir para potencializar a atuação docente na sala de aula e ajudar no trabalho escolar, especialmente, no que se refere à coordenação pedagógica como planejamento e elaboração de projetos; reuniões de professores; entrevistas individuais; observação de aulas; modelo clínico de formação continuada; seminários e conselhos de classe. A recomendação é que a equipe gestora utilize os procedimentos e técnicas citados na formação continuada com os professores, bem como nas reuniões com as demais equipes da escola.

Porém, dentre os procedimentos e técnicas citados, destacamos o modelo clínico de formação continuada como uma ação a ser desenvolvida. Trata-se de um trabalho preventivo de orientação do professor na sala de aula, permitindo a reflexão sobre a atuação docente e prevenindo para que as dificuldades encontradas sejam superadas. É realizado, principalmente, pela observação de aulas. Essa formação é baseada na prática refletida e utiliza-se da investigação para selecionar experiências pertinentes, partindo do que os professores consideram significativo (LIBÂNEO, 2008).

3.3.1 Ação 1: Modelo Clínico de Formação: observação de aulas

A ação consiste em adotar o Modelo Clínico de Formação através da observação de aulas. O seu objetivo é promover uma reflexão sobre a ação docente a fim de melhorar as práticas pedagógicas. A ação será desenvolvida através da observação de aulas pelo Coordenador Escolar responsável pela área de conhecimento, que assistirá uma vez por semana a aula de cada professor da área

pela qual é responsável, objetivando fazer observações e levá-las para discussão nas reuniões de planejamento no horário destinado a estudos e discussões. Ressaltamos que esse procedimento de ser acordado com os professores.

3.3.2 Ação 2: Ações específicas junto ao professor de Matemática

As ações específicas junto ao professor de Matemática consistem em: orientar o professor de Matemática, por meio de uma construção coletiva, a elaborar atividades de aulas que envolvam situações-problema que considerem o contexto e a experiência do aluno e disponibilizar horário específico para que o professor possa elaborar atividades de aulas a serem desenvolvidas com os alunos no Laboratório de Ensino de Matemática.

Essas ações têm como objetivo melhorar a atuação do professor de Matemática, considerando os princípios sugeridos por Lorenzato (2006), apontados anteriormente e aqui retomados: Ensinar com conhecimento; Analisar a moda; Valorizar a experiência do Magistério; Investir em sua formação; Auscultar o aluno; Começar pelo concreto; Considerar o contexto grupal; Aproveitar a experiência do aluno; Partir de onde o aluno está; Não saltar etapas; Respeitar a individualidade do aluno; Tomar cuidado com o simples, o óbvio e o acerto; Atentar para a linguagem Matemática; Valorizar os erros dos alunos; Interpretar a Matemática como instrumento; Explorar as aplicações da Matemática; Ensinar integradamente Aritmética, Geometria e Álgebra; Propiciar a experimentação; Favorecer a redescoberta; Enfatizar os porquês matemáticos; Historiar o ensino; Construir o laboratório de ensino de Matemática; Desmitificar a Matemática; Assumir a melhor postura profissional; Pensar no que faltou. Além desses, apontamos também os três modelos de referência para situação de ensino e aprendizagem que institui o sistema didático, discutidos por Almeida (2011): Modelo Normativo, Modelo Incitativo e Modelo Aproximativo.

As duas ações propostas terão como sujeitos o coordenador escolar responsável pela área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias; o diretor; o professor responsável pelo Laboratório de Ensino de Matemática e os professores de Matemática da escola.

O responsável pela primeira ação será o coordenador escolar responsável pela área. Para o desenvolvimento da ação será disponibilizada uma hora semanal

com os professores de Matemática, juntamente com o diretor, para discutir e alinhar as propostas de atividades de aulas elaboradas pelos docentes. Essa uma hora está contida nas cinco horas semanais destinadas para estudos individuais dos professores, considerando as 13 horas totais de planejamento dos docentes.

A segunda ação terá como responsável o professor do Laboratório de Ensino de Matemática. Para o desenvolvimento da ação serão disponibilizadas três horas semanais do professor da disciplina para a elaboração de atividades de aulas a serem desenvolvidas no Laboratório de Ensino de Matemática. Salientamos que essas três horas estão incluídas dentro das cinco horas semanais para estudos individuais dos professores, considerando as 13 horas totais de planejamento dos docentes. Para a realização dessas aulas com os alunos será destinada uma aula semanal da disciplina de Matemática de cada turma.

Quadro 10: Ações específicas junto ao professor de Matemática

AÇÕES:			
1. Orientar o professor de Matemática a elaborar atividades de aulas que envolvam situações-problema que considerem o contexto e a experiência do aluno			
2. Disponibilizar horário específico para que o professor possa elaborar atividades de aulas a serem desenvolvidas com os alunos no Laboratório de Ensino de Matemática.			
OBJETIVOS	SUJEITOS	DESENVOLVIMENTO	PERÍODO
Melhorar a atuação do professor de Matemática, considerando os princípios sugeridos por Lorenzato (2006) e os três modelos de referência para situação de ensino e aprendizagem que institui o sistema didático, discutidos por Almeida (2011).	Coordenador escolar responsável pela área; diretor; professor responsável pelo LEM e os professores de matemática da escola.	As ações serão desenvolvidas nos horários de planejamento do professor destinados a estudos individuais sob a responsabilidade do coordenador escolar (ação 1) e do professor do LEM (ação 2).	A partir de janeiro de 2014.

Fonte: Elaboração própria (2013).

O conjunto de ações propostas nessas três etapas almeja a superação do problema da defasagem de aprendizagem na disciplina de Matemática da escola investigada. Compreendemos a necessidade de uma reorganização da equipe gestora e das demais equipes para que a gestão da escola atue de forma mais efetiva junto aos professores, a fim de auxiliá-los a melhorar as suas práticas pedagógicas, uma vez que esse movimento é imprescindível para a superação do problema.

3.4 Formas de avaliação e monitoramento da Proposta de Intervenção

Para o acompanhamento do cumprimento de cada uma dessas ações, propomos o seu monitoramento, de modo que, a cada bimestre, a equipe gestora, liderada pelo diretor, verifique, através da análise do Projeto Político Pedagógico da escola, das atas das reuniões indicadas na agenda mensal, do horário de aulas dos alunos e dos planos de ensino, se elas estão sendo realizadas e que ajustes se fazem necessários.

Além disso, a eficácia da Proposta de Intervenção será avaliada bimestralmente e anualmente e terá como responsável a equipe gestora com a participação com os docentes. A avaliação bimestral se dará por meio da análise dos rendimentos internos dos alunos e do relatório de atividades desenvolvidas pelos professores e equipe gestora. A avaliação anual será realizada pela reflexão sobre os resultados de desempenho dos alunos nas avaliações externas, dos rendimentos internos dos alunos e do relatório de atividades desenvolvidas pelos professores e equipe gestora.

3.5 Considerações Finais

Este Plano de Ação Educacional, nos três capítulos que o compõem, descreveu, analisou e realizou proposições para a superação do problema de defasagem de aprendizagem em Matemática na escola investigada. Para a descrição contextualizamos a educação profissional em âmbito nacional e estadual (Ceará), tendo em vista que o nosso objeto de estudo é uma Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP), rede criada em 2008 e que inaugura o projeto de escolas de Ensino Médio em tempo integral e integrada ao ensino profissionalizante. Tal instituição foi apresentada nas suas especificidades, assim como o problema objeto dessa pesquisa, atestado por meio do resultado das avaliações do Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE) dos alunos egressos da instituição e das entrevistas realizadas com os professores de Matemática da escola.

Nessa primeira parte da análise, foi verificado que a falta de acompanhamento mais efetivo das práticas pedagógicas pela equipe gestora e a ausência de atividades educacionais mais eficazes por parte dos professores de

Matemática são elementos que contribuíram para a existência do problema. Desse modo, essa investigação definiu dois pontos centrais que influenciam na existência do problema: a organização e as responsabilidades do trabalho da equipe gestora e o papel da gestão escolar na formação e no auxílio à atuação docente.

Com isso, no segundo capítulo, foram analisados esses dois pontos a partir dos dados das entrevistas com os sujeitos e dos estudos de autores da área de Gestão Escolar, Gestão para o Ensino de Matemática e Ensino de Matemática. Chegamos, assim, a algumas evidências em relação à equipe gestora e o processo de ensino e aprendizagem: para a superação do problema, é necessária a reorganização das suas atribuições, a fim de que atue de maneira mais efetiva na gestão pedagógica da escola, o desenvolvimento de ações que integrem o corpo docente, bem como toda a comunidade escolar, na perspectiva de construir uma unidade nos objetivos da instituição, além do auxílio à prática dos docentes, com destaque para a promoção de uma formação continuada na escola e de ações para o desenvolvimento de metodologias de ensino mais eficazes para a disciplina de Matemática.

Dessa forma, no terceiro capítulo são propostas algumas estratégias para a superação do problema de defasagem de aprendizagem na disciplina de Matemática na escola investigada. Vale ressaltar que este estudo traz subsídios que vão além da superação do problema. A fim de auxiliar a atuação do professor de Matemática para que a aprendizagem se efetive, são feitas análises e sugeridas ações que extrapolam o processo de ensino e aprendizagem dessa disciplina, considerando também a organização do trabalho da equipe gestora e a atuação desta junto aos professores das diversas disciplinas.

No entanto, é necessário ponderar que a ideia aqui exposta, assim como qualquer política de implementação, gera resistências e conflitos por parte dos sujeitos envolvidos, ocasionada pelo estranhamento dos seus sujeitos em relação à proposta, sobretudo os professores. Para que ela se efetive, eles precisam legitimá-la e fazer com que ganhe força na escola. Durante esse processo de legitimação da proposta, é natural que ocorram conflitos de ideias e posicionamentos. Por isso, é fundamental o empenho da gestão da escola, trazendo a comunidade escolar para discussão e implementação das ações.

Com isso, não se busca aqui afirmar que, com a implementação dessa proposta, ter-se-á a garantia da superação do problema, mas tão somente a

expectativa de que as ideias apresentadas podem interferir de forma positiva e oferecer contribuições para minimizá-lo.

Com a reorganização do trabalho da equipe gestora e a definição do seu papel na formação e no auxílio à atuação docente, o acompanhamento mais efetivo junto aos professores possibilitará práticas pedagógicas mais eficazes para a aprendizagem dos alunos. Entretanto, mesmo sopesando que a escola dispõe de autonomia relativa para construir o seu currículo, ainda há o currículo prescrito, construído fora dos muros da escola, muitas vezes sem atender às suas reais necessidades. Sendo assim, nas ações que tratam do currículo, a escola deve avaliar essas limitações e realizar os ajustes possíveis para atender às necessidades do seu alunado.

É importante observar ainda que ao longo deste trabalho, assim como da trajetória profissional da pesquisadora, o problema de aprendizagem da Matemática foi percebido como exclusivo da disciplina. Acreditava-se que as dificuldades dos estudantes se davam pela falta de interesse no conteúdo e/ou pelo seu grau de dificuldade. Neste estudo, foi verificado que a defasagem de aprendizagem dos alunos é, na verdade, reflexo de muitos outros problemas que a educação enfrenta para alcançar a qualidade almejada. Dentre eles podem ser citadas a definição adequada dos papéis da equipe gestora, a falta de atuação mais efetiva da gestão da escola junto aos professores e a ausência de práticas pedagógicas mais eficazes.

Com isso, ao pesquisar sobre a minha gestão e a partir da experiência adquirida no Mestrado, foi identificado que ocorreu uma falta de postura ativa da pesquisadora frente às ações pedagógicas da escola. Diante disso, as propostas traçadas consideram que o trabalho da equipe gestora deve ser focado na dimensão pedagógica, liderado pelo diretor da escola.

A gestão da escola deve organizar o seu trabalho com esse foco, para, com isso, atuar de forma mais efetiva junto aos professores, a fim de que as práticas pedagógicas sejam mais eficazes e os alunos consigam superar a defasagem de aprendizagem em Matemática.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando Emilio leite de; SANTOS, Wislany Viturino dos. **Concepções de Ensino e Aprendizagem da Matemática: aspectos metodológicos**. XIII CIAEM-IACME, Recife, Brasil, 2011.

ANDRADE, Francisca Rejane Bezerra. **A nova realidade no mundo do trabalho e o desafio da articulação do ensino médio com a educação profissional no Brasil e no Ceará**, 2005. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/33encontro/app/webroot/files/file/Trabalhos%20em%20PDF/GT09-6422--Int.pdf>>. Acesso em: 03 jan. 2012.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei n. 9394/96**. Brasília, DF: MEC, 1997a. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 03 jan. 2012.

BRASIL. Decreto n° 2208 de 17 de abril de 1997. **Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 42 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Brasília, 1997b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D2208.htm>. Acesso em: 03 jan. 2012.

BRASIL. Decreto n° 5.154, de 23 de julho de 2004. **Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências**. Brasília, 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>. Acesso em: 03 jan. 2012.

BRASIL. Decreto n° 6.094, de 24 de abril de 2007. **Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com Municípios, Distrito Federal e Estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica**. Brasília, 2007a. Disponível em: <<http://www.leidireto.com.br/decreto-6094.html>>. Acesso em: 03 jan. 2012.

BRASIL. Decreto n° 6.302, de 12 de dezembro de 2007. **Institui o Programa Brasil Profissionalizado**. Brasília, 2007b. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6302.htm>. Acesso em: 03 jan. 2012.

BRASIL. MEC. SETEC. **Educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio** – Documento Base. Brasília, 2007c. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2012.

BRASIL. **Brasil Profissionalizado**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16355&Itemid=1011>. Acesso em: 11 mar. 2013.

BRASIL. **Catálogo Nacional de cursos**. Disponível em: <http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et_informacao_comunicacao/t_rede_computadores.php>. Acesso em: 11 mar. 2013.

CEARÁ. Lei nº 14.273, de 19 de dezembro de 2008. **Dispõe sobre a criação das Escolas Estaduais de Educação Profissional – EEEP, no âmbito da Secretaria da Educação e dá outras providências**. Fortaleza, 2008. Disponível em: <<http://www.al.ce.gov.br/legislativo/legislacao5/leis2008/14273.htm>>. Acesso em: 03 jan. 2012.

CEARÁ. Portaria nº 1.033/2012 – GAB. **Estabelece as normas para matrícula de alunos nas escolas públicas estaduais para o ano de 2013 e dá outras providências**. Fortaleza, 2012a. Disponível em: <<http://imagens.seplag.ce.gov.br/PDF/20121210/do20121210p01.pdf#page=35>>. Acesso em: 03 jan. 2012.

CEARÁ. Decreto nº 30.865, de 03 de abril de 2012. **Regulamenta os artigos 2º e 3º da Lei 14.273, de 19 de dezembro de 2008, Dispondo sobre a estrutura organizacional, a constituição das equipes docentes e o provimento dos cargos em comissão das Escolas Estaduais de Educação Profissional – EEEP, e dá outras providências**. Fortaleza, 2012b. Disponível em: <http://www.seduc.ce.gov.br/images/Decreto_Escola_Profissional-DOE_04.04.2012-cad1-p1.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2012.

CEARÁ. Decreto nº 31.221 de 03 de junho de 2013. **Altera a estrutura organizacional e dispõe sobre a distribuição e denominação dos cargos de direção e assessoramento da Secretaria de Educação**. Fortaleza, 2013. Disponível em: <imagens.seplag.ce.gov.br/PDF/20130606/do20130606p01.pdf#page01>. Acesso em: 22 nov. 2013.

CEARÁ. **SPAECE**. Disponível em: <<http://www.spaece.caedufjf.net/spaece-inst/inicio.faces>>. Acesso em: 11 mar. 2013.

CEARÁ. **SPAECE. Matriz de referência**. Disponível em: <<http://www.spaece.caedufjf.net/repositorio/spaece/pdf/MatrizReferenciaMatematicaSPAECE.pdf>>. Acesso em: 11 mar. 2013.

CEARÁ. Secretaria da Educação. **Boletim de Resultados da Escola. SPAECE – 2010**. Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Educação, CAEd. Juiz de Fora, 2010. Disponível em: <http://www.spaece.caedufjf.net/repositorio/spaece/pdf/BOLETIM_SPAECE_MAT_9EF_2010_VOL3.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2013.

CEARÁ. Secretaria do Planejamento e Coordenação (SEPLAN). Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). **Perfil Básico Municipal Aquiraz**. Fortaleza, 2006. Disponível em:

<http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/perfil_basico/PBM_2006/Aquiraz.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2013.

COLOMBO, Irineu. **Brasil Profissionalizado: um programa que sistematiza na prática a educação profissional e tecnológica**, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/artigos_brasil_profissionalizado.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2012.

FALSSARELLA, Ana Maria. **Formação continuada e prática de sala de aula: os efeitos da formação continuada na atuação do professor**. Campinas, SP: Autores Associados, 2004. (Coleção formação de professores)

JOSÉ, Maria. **Projeto Político Pedagógico da EEEP Alda Façanha**. Aquiraz, 2012.

_____. **Plano de Ação da EEEP Alda Façanha**. Aquiraz, 2012.

_____. **Regimento Interno da EEEP Alda Façanha**. Aquiraz, 2012.

LIBÂNIO, José Carlos. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. Goiânia: MF Livros, 2008.

LIMA, Márcia Regina Canhoto de. **Paulo Freire e a Administração Escolar: a busca de um sentido**. Brasília: Liber Livro Editora, 2007.

LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de professores)

Lück, Heloísa. **Ação Integrada: Administração, Supervisão e Orientação Educacional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

_____. **Dimensões de gestão escolar e suas competências**. Curitiba: Editora Positivo, 2009.

MAGALHÃES, Marcos. **A juventude brasileira ganha uma nova escola de Ensino Médio: Pernambuco cria, experimenta e aprova**. São Paulo : Albatroz : Loqüi, 2008.

MINTZBERG, Henry. **Managing: Desvendando o dia a dia da gestão**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MOREIRA, Plínio Cavalcanti. **A formação matemática do professor: licenciatura e prática docente escolar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

POLON, Thelma Lucia Pinto. BONAMINO, Alicia Maria Catalano de. **Identificação de perfis de liderança e características relacionadas à gestão pedagógica em escolas eficazes**. In: Simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação, 25, 2011, São Paulo, SP. Cdrom 2011 (on-line). Disponível: <<http://www.anpae.org.br/simposio2011/cdrom2011/PDFs/trabalhosCompleto/comunicacoesRelatos/0521.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

SEDUC. **Educação Profissional**. Disponível em: <http://www.seduc.ce.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=163&Itemid=260>. Acesso em: 03 jan. 2012.

SEDUC. **Referenciais para a oferta do Ensino Médio integrado à Educação Profissional da rede estadual de ensino do Ceará**. Fortaleza: SEDUC – Secretaria de Educação do Estado do Ceará, 2010.

VIEIRA, Sebastião Gândara. **Educação profissional e os apfs: uma ação efetivana promoção do desenvolvimento regional**. Disc Ed. Profissional e Tecnológica/ Prof. Dr. Paulo Gomes Lima – FAED/UFGD – 1º Sem. de 2010. Disponível em: <www.universia.com.br/docente/materia.jsp?materia=9032>. Acesso em: 03 jan. 2013.

SANTOS, Renato. **Iniciando um Pequeno Grande Negócio**. Brasília: Sebrae, 2001.

SARAIVA, A. M. A. **Grupo de Estudos sobre Políticas Educacional e Trabalho Docente – GESTRADO**. UFMG, 2013. Disponível em: <<http://www.gestrado.org/?pg=dicionario-verbetes&id=237>>. Acesso em: 31 ago. 2013.

APÊNDICE I

APRESENTAÇÃO DO PESQUISADOR

Minha trajetória como aluna, professora e gestora de escola pública foi marcada pela questão da defasagem de aprendizagem. Quando estudante da rede pública do estado do Ceará percebia no ambiente escolar, na relação entre professores e alunos e em mim mesma dificuldades em compreender os conteúdos estudados porque existia, a cada série do Ensino Fundamental, uma acentuada defasagem de aprendizagem.

No Ensino Médio, quando ingressei na educação profissional de nível técnico, tal questão se mostrou ainda de forma mais contundente. Os conteúdos estudados, além de pré-requisito para conteúdos posteriores, precisavam ser apresentados de forma prática no curso técnico de nível médio. Quando optei pelo nível superior, na área de licenciatura, tinha como um objetivo trabalhar a temática de defasagem no processo de ensino e aprendizagem. Além disso, continuei me questionando acerca dessas questões nas três especializações cursadas, sendo elas em administração escolar, ensino de Matemática e gestão e avaliação da educação pública e no Mestrado Profissional em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

O período em que lecionei a disciplina de Matemática no Ensino Médio de uma escola regular da periferia de Fortaleza (Ceará) foi dedicado ao trabalho com conteúdos não apreendidos pelos meus alunos nas séries anteriores. Assim, quando assumi a gestão dessa mesma escola procurei, juntamente com a coordenação e os docentes, ampliar essa ação. Com isso, percebemos melhoras significativas no desempenho dos alunos, atestada pelos resultados das avaliações externas e pelos indicadores internos da escola.

Em 2008, a Secretaria de Educação do Estado do Ceará criou as Escolas Estaduais de Educação Profissional (EEEP). Participei da seleção pública específica para gestores das EEEP, assumindo, em 2012, o cargo de diretora em uma delas. Novamente percebi o problema da defasagem de aprendizagem. Logo no início das atividades letivas, uma das minhas primeiras ações foi a aplicação de uma avaliação diagnóstica para verificar o nível de aprendizagem dos alunos. O seu resultado e o depoimento dos professores confirmaram a existência da defasagem série-aprendizagem. As turmas, considerando o nível de aprendizagem, se mostraram heterogêneas e, portanto, precisavam de uma ação específica da escola para que

todos os alunos que a ela pertenciam pudessem prosseguir com sucesso no Ensino Médio integrado à Educação Profissional.

São esses os fatores que direcionaram o meu interesse para o desenvolvimento desta pesquisa. Pretendi investigar a questão da defasagem de aprendizagem e como ela ocorria na escola em que fui gestora, para que, a partir de um diagnóstico mais preciso e de um maior conhecimento, pudesse propor alternativas que minimizassem o problema encontrado.

APÊNDICE II

ROTEIROS DE ENTREVISTAS

NÚCLEO GESTOR - COORDENADORA ESCOLAR

DADOS: Formação _____

1. Fale da sua experiência na função de coordenadora escolar.
2. Fale da organização do trabalho do núcleo gestor.
3. Que ferramentas de gestão são trabalhadas na escola? Comente
4. Quais as suas atribuições como coordenadora escolar?
5. Fale das especificidades dessa escola profissionalizante em relação ao trabalho da gestão pedagógica.
6. Como é feito o planejamento das aulas na escola?
7. Existe um acompanhamento entre o que é planejado e o que é executado nas aulas? Em caso afirmativo, como ele é realizado?
8. A escola propicia algum tipo de formação continuada aos professores? Comente.
9. Fale do(s) método(s) avaliativo(s) adotado(s) na escola.
10. A escola se apropria das avaliações (internas e externas) para tomada de decisão? Comente.
11. Os alunos apresentam defasagem de aprendizagem nas avaliações? Em caso afirmativo, em qual(is) disciplina(s)? Quais as mais críticas? Porquê?
12. Em relação à disciplina de Matemática, a escola tem alguma estratégia específica? Em caso afirmativo, que considerações você poderia fazer sobre essa ação?
13. Como você descreveria o plano e a execução das aulas de Matemática?

PROFESSOR - MATEMÁTICA

DADOS: Formação _____

1. Fale da sua experiência como professor.
2. Fale da organização do trabalho docente na escola.
3. Quais as atribuições do professor na escola?
4. Como é feito o planejamento das aulas na escola?
5. Existe um acompanhamento entre o que é planejado e o que é executado nas aulas? Em caso afirmativo, como ele é realizado?
6. A escola propicia algum tipo de formação continuada aos professores?
Comente.
7. Fale do(s) método(s) avaliativo(s) adotado(s) na escola.
8. A escola se apropria das avaliações (internas e externas) para tomada de decisão? Comente.
9. Os alunos apresentam defasagem de aprendizagem nas avaliações de Matemática?
10. Em relação à disciplina de Matemática, a escola tem alguma estratégia específica? Em caso afirmativo, que considerações você poderia fazer sobre essa ação?

APÊNDICE III

TRANSCRIÇÃO DAS ENTREVISTAS

COORDENADORA ESCOLAR

Pesquisadora - Qual a sua formação?

Coordenadora Pedagógica – Sou Licenciada em Química, tenho especialização em Ensino de Química e em Gestão e Avaliação da Educação Pública.

Pesquisadora - Fale da sua experiência na função de coordenadora escolar

Coordenadora Pedagógica – Eu comecei a atuar como coordenadora em outra escola, há dois anos. Depois fui selecionada para ser coordenadora dessa escola profissional, uma experiência nova.

Pesquisadora - Fale da organização do trabalho do núcleo gestor

Coordenadora Pedagógica – Bom, a diretora, eu e o outro coordenador atendemos pais, professores, funcionários e alunos sempre que somos solicitados. Não existe uma divisão rígida na organização do nosso trabalho. Mas cada um tem uma responsabilidade maior sobre determinadas atividades, a diretora separa muito bem essas responsabilidades. Eu atuo mais especificamente no planejamento pedagógico com os professores e no acompanhamento do ensino. O outro coordenador acompanha, junto com os professores Diretores de Turma, o rendimento dos alunos e o também o comportamento deles. Já as prestações de contas, as questões financeiras, ficam com a diretora, mas a gente sempre conversa com ela sobre tudo, procurando sempre manter um clima tranquilo com todos na escola. Só que essas questões financeiras, administrativas... só ela resolve.

Pesquisadora - Que ferramentas de gestão são trabalhadas na escola? Comente

Coordenadora Pedagógica – Todas as escolas profissionais da rede estadual utilizam a TESE como modelo de gestão. Nós escrevemos o nosso Projeto Político Pedagógico e o nosso Plano de Ação todo pela TESE.

Pesquisadora - Quais as suas atribuições como coordenadora escolar?

Coordenadora Pedagógica – Bom, como eu já falei, eu atuo no planejamento dos professores e no acompanhamento do ensino, sendo que sempre que a escola precisa, na ausência da diretora ou do outro coordenador, posso está conversando com pais, alunos...

Pesquisadora - Fale das especificidades dessa escola profissionalizante em relação ao trabalho da gestão pedagógica.

Coordenadora Pedagógica – Como a escola tem cursos profissionalizantes, o trabalho aqui é diferenciado. Quando me reúno com os professores no planejamento, levamos em consideração os conteúdos que os alunos têm que aprender para se formarem técnicos nesses cursos.

Pesquisadora - Como é feito o planejamento das aulas na escola?

Coordenadora Pedagógica – O planejamento é semanal, por área de conhecimento. Terça-feira é a área de Linguagens e Códigos, na quarta de Ciências da Natureza e na quinta a de Ciências Humanas. Eu me reúno com os professores da área para conversar e dar orientações e acompanhar o planejamento deles.

Pesquisadora - Existe um acompanhamento entre o que é planejado e o que é executado nas aulas? Em caso afirmativo, como ele é realizado?

Coordenadora Pedagógica – Sim, eu costumo olhar os diários de classe dos professores, perguntar a eles se o que estava previsto conseguiu ser realizado.

Pesquisadora – A escola propicia algum tipo de formação continuada aos professores? Comente.

Coordenadora Pedagógica – Como eu já falei, devido à proposta diferenciada da escola, dela ser profissionalizante e funcionar em tempo integral, eu vi a necessidade dos professores de se apropriarem, por exemplo, da legislação que rege a proposta da escola, do modelo de gestão – a TESE, sempre procurando superar as dificuldades dos alunos em cursar o Ensino Médio juntamente como um curso profissionalizante. Aí, conversei com a diretora e elaborei uma proposta de formação para os professores a ser realizada nos horários de planejamento para trabalhar esses temas: legislação educacional, metodologias de ensino e outros.

Pesquisadora – Fale do(s) método(s) avaliativo(s) adotado(s) na escola.

Coordenadora Pedagógica – A gente tem uma avaliação diagnóstica quando os alunos entram na escola, de português e matemática. Temos as avaliações bimestrais em forma de provão por área, semelhante ao ENEM e as avaliações que os professores fazem: trabalhos, seminários, atividades.

Pesquisadora – A escola se apropria das avaliações (internas e externas) para tomada de decisão? Comente.

Coordenadora Pedagógica – Sim, o outro coordenador organiza com os diretores de turma uma reunião bimestral – o conselho de classe - para discutirmos, junto com todos os professores como está o rendimento dos alunos. Nas reuniões de planejamento a gente conversa também sobre os métodos de avaliação, sempre procurando aprimorar.

Pesquisadora – Os alunos apresentam defasagem de aprendizagem nas avaliações? Em caso afirmativo, em qual(is) disciplina(s)? Quais as mais críticas? Porquê?

Coordenadora Pedagógica – Sim, em todas as disciplinas. Não todos os alunos, mas temos alunos com dificuldades em todas as disciplinas. As mais críticas é Matemática, Física e Química. Acredito que eles tenham dificuldades com as operações matemáticas.

Pesquisadora – Em relação à disciplina de Matemática, a escola tem alguma estratégia específica? Em caso afirmativo, que considerações você poderia fazer sobre essa ação?

Coordenadora Pedagógica – Temos aulas de reforço nos horários da parte diversificada. Os professores de Matemática trabalham os conteúdos do Ensino Fundamental que os alunos têm dificuldade.

Pesquisadora – Como você descreveria o plano e a execução das aulas de Matemática?

Coordenadora Pedagógica – Nós procuramos planejar de forma coletiva para que a escola tenha a mesma metodologia e seja trabalhado o mesmo conteúdo em todas as turmas. Mas os alunos costumam fazer comparações entre as aulas dos professores, dizendo que o professor tal faz isso e o outro não faz.

PROFESSORA DE MATEMÁTICA

Pesquisadora - Qual a sua formação?

Professora – Sou graduada em Licenciatura Plena em Matemática pela UECE, concluí em 2011 e pós-graduanda, estou cursando, a especialização em Ensino de Matemática.

Pesquisadora - Fale da sua experiência como professora.

Professora – Comecei com 18 anos, tive minha primeira experiência profissional em uma escola particular, com turmas de 6º ano ao 9º ano e estava cursando o 3º semestre de Matemática na Uece. Posteriormente participei do Projeto Mais Educação, do qual tive ótimas experiências. Alunos com dificuldades em matemática que ao longo do processo do projeto se desenvolveram muito bem, o que torna nosso papel de professor gratificante. Fiz quatro semestres de estágio supervisionado da faculdade, trabalhei em escolas municipais na Caucaia e na escola profissional Paulo VI. Na qual fui convidada a suprir a vaga de um professor que sairia dessa escola. Tive a experiência de ser professora e diretora de turma nessa mesma escola, tarefa árdua, mas que permitiu um crescimento profissional inigualável. Agora, estou aqui na escola profissional de Aquiraz.

Pesquisadora - Fale da organização do trabalho docente na escola.

Professora – O corpo docente é constituído por professores da base comum e professores técnicos. A escola contém turmas de 1º e 2º anos, distribuídas nos cursos técnicos de Edificações, Eletrotécnica, Rede de Computadores e Hospedagem. A organização dos cursos está estruturada na matriz curricular constituída por uma base de conhecimentos científicos e tecnológicos de: Educação básica, que integra disciplinas das três áreas de conhecimento do Ensino Médio (Linguagens e Códigos e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias), e Atividades Complementares, que integram disciplinas voltadas para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho, e a Educação profissional que integra disciplinas específicas de cada curso.

Pesquisadora – Quais as atribuições do professor na escola?

Professora – Cumprir e fazer cumprir as normas estabelecidas pela direção escolar, zelar pelo ensino e aprendizado dos alunos, estabelecer estratégias de recuperação de rendimento escolar, cumprir os dias letivos e horas-aula estabelecidas, além de participar dos períodos dedicados ao planejamento, acatar decisões da direção, da coordenação, deste que não firam sua autonomia de educador, comparecer às reuniões para as quais for convocado, registrar em diário de classe a frequência, os resultados de avaliações dos alunos e os conteúdos ministrados, realizar as avaliações dos alunos e fornecer os resultados, nas condições e prazos estabelecidos pela Instituição e etc.

Pesquisadora – Como é feito o planejamento das aulas na escola?

Professora – O planejamento é feito por áreas de atuação. Matemática e suas tecnologias e Ciências da Natureza é realizado as quintas feiras, de modo integral e coletivo. O planejamento é elaborado a partir do diagnóstico do nível de conhecimento do aluno, considerando as experiências anteriores, bem como as deficiências na aprendizagem do mesmo. O processo é contínuo, envolvendo reflexão, tomada de decisão sobre a ação, processo de previsão de necessidades e regionalização de emprego de meios materiais e recursos humanos disponíveis. Nas reuniões de planejamento da escola discutimos com a coordenadora as metodologias de ensino, formas de avaliação e os resultados de avaliações.

Pesquisadora – Existe um acompanhamento entre o que é planejado e o que é executado nas aulas? Em caso afirmativo, como ele é realizado?

Professora – Sim, este acompanhamento é supervisionado pela coordenadora. É feito o acompanhamento do planejamento semanal no coletivo de professores. Há um monitoramento através da verificação dos diários de classe, plano de curso e plano de aula dos docentes. Temos uma orientação na utilização dos instrumentos de avaliação e na elaboração de itens para os exames. É realizada uma verificação dos resultados das avaliações externas, pensando nas possíveis intervenções.

Pesquisadora – A escola propicia algum tipo de formação continuada aos professores? Comente.

Professora – Tivemos um curso de capacitação voltado para a prática efetiva na aplicação de provas na plataforma moodle, com a orientação do professor Laboratório de Informática.

Pesquisadora – Fale do(s) método(s) avaliativo(s) adotado(s) na escola.

Professora – Temos atividades e/ou avaliações parciais em sala e os Provões por Área de conhecimento.

Pesquisadora - A escola se apropria das avaliações (internas e externas) para tomada de decisão? Comente.

Professora – Sim, os resultados externos impulsionam a implementação de novas práticas aos planejamentos, que são voltados para o melhor rendimento das turmas em avaliações

internas e externas, uma das decisões foi o acréscimo de reforço em matemática à grade curricular dos alunos a partir de uma avaliação diagnóstica que fizemos com eles.

Pesquisadora – Os alunos apresentam defasagem de aprendizagem nas avaliações de Matemática?

Professora – Temos alunos com dificuldades de assimilação de conteúdos, alunos que tem dificuldades em leitura e escrita, porém é notório que os alunos não têm tantas dificuldades com conteúdos novos e sim com conteúdos de base como frações, porcentagem, equações, potenciação e outros.

Pesquisadora – Em relação à disciplina de Matemática, a escola tem alguma estratégia específica? Em caso afirmativo, que considerações você poderia fazer sobre essa ação?

Professora – Sim, temos aulas de reforço de Matemática. O reforço é voltado para os conteúdos básicos, Spaece e Enem. Materiais didáticos e slides personalizados com questões do Spaece. Temos também a utilização do Laboratório de Ensino de Matemática, com o intuito de ser mais um método facilitador da disciplina, melhorando a compreensão dos alunos em diversos conteúdos matemáticos.

PROFESSOR DE MATEMÁTICA

Pesquisadora - Qual a sua formação?

Professor – Tenho Licenciatura em Matemática, sou técnico em Contabilidade e em transações imobiliárias

Pesquisadora - Fale da sua experiência como professor.

Professor – Trabalho desde 2007 em turmas de Fundamental, Médio e Educação de Jovens e Adultos.

Pesquisadora - Fale da organização do trabalho docente na escola.

Professor – Percebo, na minha experiência, que algumas escolas deixam a desejar na organização. Essa escola procura organizar o trabalho, mas o trabalho com educação é sempre um desafio.

Pesquisadora – Quais as atribuições do professor na escola?

Professor – O professor precisa ter conhecimento do conteúdo, visão de mundo e conhecimentos de psicologia para lidar com os alunos.

Pesquisadora – Como é feito o planejamento das aulas na escola?

Professor – Através do preenchimento dos formulários e dos diários nas reuniões de planejamento.

Pesquisadora – Existe um acompanhamento entre o que é planejado e o que é executado nas aulas? Em caso afirmativo, como ele é realizado?

Professor – Sim, a coordenadora sempre olha o preenchimento dos formulários e do diário de classe.

Pesquisadora – A escola propicia algum tipo de formação continuada aos professores?
Comente.

Professor – A escola sempre comunica quando tem formação pela SEDUC. Às vezes, uma vez por mês, a gente nunca sabe ao certo quando vai acontecer.

Pesquisadora – Fale do(s) método(s) avaliativo(s) adotado(s) na escola.

Professor – Ainda não é totalmente adequado, mas é sempre debatido por nós professores, nos planejamentos e nos conselhos de classe.

Pesquisadora - A escola se apropria das avaliações (internas e externas) para tomada de decisão? Comente.

Professor – Sim. Fizemos uma avaliação diagnóstica. Do resultado dessa avaliação passamos a ter aulas de reforço semanal de matemática.

Pesquisadora – Os alunos apresentam defasagem de aprendizagem nas avaliações de Matemática?

Professor – Sim, principalmente com relação a conteúdos anteriores não bem fixados.

Pesquisadora – Em relação à disciplina de Matemática, a escola tem alguma estratégia específica? Em caso afirmativo, que considerações você poderia fazer sobre essa ação?

Professor – Sim, como eu falei, temos o reforço de matemática para trabalhar conteúdos anteriores e para as avaliações do ENEM e do SPAECE.

ANEXO I**DESCRITORES DE MATEMÁTICA DO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL**

D7 - Resolver situação-problema utilizando mínimo múltiplo comum ou máximo divisor comum com números naturais.

D8 - Ordenar ou identificar a localização de números inteiros na reta numérica

D10 Resolver problema com números inteiros envolvendo suas operações.

D11 Ordenar ou identificar a localização de números racionais na reta numérica.

D12 Resolver problema com números racionais envolvendo suas operações.

D13 Reconhecer diferentes representações de um mesmo número racional, em situação-problema.

D15 Resolver problema utilizando a adição ou subtração com números racionais representados na forma fracionária (mesmo denominador ou denominadores diferentes) ou na forma decimal.

D17 Resolver situação-problema utilizando porcentagem.

D18 Resolver situação-problema envolvendo a variação proporcional entre grandezas direta ou inversamente proporcionais.

D19 Resolver problema envolvendo juros simples.

D21 Efetuar cálculos com números irracionais, utilizando suas propriedades.

D24 Fatorar e simplificar expressões algébricas.

D25 Resolver situação-problema que envolvam equações de 1º grau.

D26 Resolver situação-problema envolvendo equação do 2º grau.

D27 Resolver situação-problema envolvendo sistema de equações do 1º grau.

D48 Identificar e classificar figuras planas: quadrado, retângulo, triângulo e círculo, destacando algumas de suas características (número de lados e tipo de ângulos).

D49 Resolver problema envolvendo semelhança de figuras planas.

D50 Resolver situação-problema aplicando o Teorema de Pitágoras ou as demais relações métricas no triângulo retângulo.

D51 Resolver problemas usando as propriedades dos polígonos (soma dos ângulos internos, número de diagonais e cálculo do ângulo interno de polígonos regulares).

D52 Identificar planificações de alguns poliedros e/ou corpos redondos.

D65 Calcular o perímetro de figuras planas, numa situação-problema.

D67 Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.

D69 Resolver problema envolvendo noções de volume.

D75 Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas ou

gráficos.

D77 Resolver problemas usando a média aritmética.