



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ - UESC**  
**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS - DCET**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E**  
**MATEMÁTICA - PPGECM**

**LUCIANO MELO SANTOS**

**O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR QUE ENSINA**  
**MATEMÁTICA: o olhar na gestão escolar**

Ilhéus

2020

**LUCIANO MELO SANTOS**

**O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR QUE ENSINA  
MATEMÁTICA: o olhar na gestão escolar**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Estadual de Santa Cruz como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação Ciências e Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Elizabete Souza Couto

Linha de pesquisa: Formação de Professores em Educação em Ciências e Matemática

Ilhéus

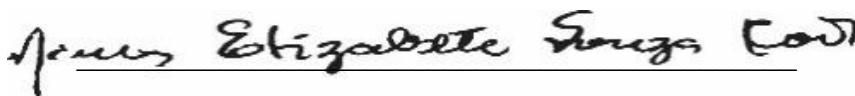
2020

**LUCIANO MELO SANTOS**

**O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR QUE ENSINA  
MATEMÁTICA: o olhar na gestão escolar**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Estadual de Santa Cruz como requisito para a obtenção do título de Mestre em Educação Ciências e Matemática.

**APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA  
EM 04/11/2020**



*Professora Doutora Maria Elizabete Souza Couto (UESC)*

Orientadora/Presidente da banca – PPGECM/UESC



*Eurivalda R. dos S. Santana*  
Eurivalda R. dos S. Santana  
Professora da UESC  
CAD 733845339

Professora Doutora Eurivalda Ribeiro de Santana (UESC)



Professora Doutora Célia Nunes Barros (UNEB)

Ilhéus, Bahia, 04 de novembro de 2020.

S237

Santos, Luciano Melo.

O desenvolvimento profissional do professor que ensina  
Matemática: o olhar na gestão escolar / Luciano Melo Santos.  
– Ilhéus, BA: UESC, 2020.

126 f.: il.

Orientadora: Maria Elizabete Souza Couto.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Santa  
Cruz. Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciên-  
cias e Matemática.

Inclui referências e apêndices.

1. Matemática – Estudo e ensino. 2. Professores de ma-  
temática – Formação . 3. Escolas – Organização e adminis-  
tração. 4. Orientadores educacionais. I. Título.

CDD 510.7

## **Dedicatória**

*À memória de minha saudosa avó/mãe, Angelina Figueredo, que, mesmo sendo “de pouca leitura” como ela dizia, me fez entender, desde muito pequeno, o valor da educação escolar.*

## AGRADECIMENTOS

*A Deus, que me deu vida e sobrevida, por cada minuto de minha existência, hei de louvar-te.*

*À Thais, Livia e Laura, esposa e filhas, por serem meu impulso, inspiração e motivação durante essa jornada.*

*Aos meus sogros, Walter e Lúcia e a minha cunhada, Tatiane, por serem a proteção e a segurança das minhas três meninas.*

*As minhas tias, Maria de Fátima, Alzenir e Ofélia (in memoriam), vocês sabem mais do que eu o quanto lhes devo por toda minha vida.*

*Aos meus irmãos, Manuel José, Wellington e Sandro Albert e as minhas cunhadas Jaciara, Sara e Karine. Aos meus sobrinhos, Victor, Emanuelle, Flávia, João, Wallace e Kauã, por estarem sempre torcendo por mim.*

*Aos Meus amigos, Ramon, Lorena, Rutemberg, Hanna, Jacinoel, Rafaele, Juvenal Sena e Jailson, pela ajuda de sempre.*

*A Silvan Avelino dos Santos, Cristiane Borges Belém e Jucyleno Oliveira, amigos sem os quais eu não teria conseguido entrar ou permanecer neste curso de mestrado.*

*À Genita de Souza Matos e ao Isaque Rocha, dois professores que acreditavam mais em mim do que eu mesmo.*

*A todos os professores da minha vida escolar, desde Solange Lima Frazão, minha primeira professora e hoje professora de Livia, até a Professora Doutora Sandra Magina, professora da nossa última disciplina no Mestrado.*

*À Banca Examinadora desta dissertação, pelo carinho com que tratou este trabalho e pelas imensas contribuições desde a ocasião da qualificação. Professoras Célia Nunes e Eurivalda Santana, rogo a Deus que seja Ele o sustento de suas vidas.*

*Um agradecimento especial a minha orientadora (professora particular), Professora Doutora Maria Elizabete Souza Couto, sem sua condução, a produção deste trabalho não teria sido um processo tão rico e prazeroso.*

*Aos professores do PPGEM/PPGECEM, pela trajetória de estudos e discussões e aos colegas do PPGEM/PPGECEM, pelo apoio e companheirismo.*

*A todos os meus colegas do curso e às turmas 2017.2, 2018.1, 2019. Um agradecimento mais que especial a Alex Almeida, Anderson Georgino, Camilla do Valle, José Lucas de Eça, Luana Lemos, Samuel Lopes, Thaise Cardoso e Thiago Campos, vocês não sabem o quanto sou grato.*

*A todas as pessoas que trabalham na Escola Municipal Nossa Senhora das Vitórias, o que vocês fazem não é apenas serviço escolar, vocês mudam vidas.*

*Ao Grupo de Pesquisa em Educação Matemática Estatística e em Ciências (GPEMEC), por todo o apoio e oportunidades que me proporcionam.*

*As minhas três mães que estão no céu, Rosemary das Graças Melo, Angelina Souza Figueiredo e Maria de Nazaré (Nossa Senhora de todos os títulos). Obrigado, meu Deus, por ter me dado três mães nessa vida.*

## DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR QUE ENSINA

### MATEMÁTICA: o olhar na gestão escolar

#### RESUMO

Este estudo teve como objetivo compreender o movimento que a gestão da escola propõe para favorecer o processo formativo com os conceitos de Estatística a fim de que aconteça o desenvolvimento profissional de professores na escola. A pesquisa tem natureza qualitativa e como objeto de estudo o desenvolvimento profissional dos professores que lecionam Matemática (conceitos de Estatística), em uma escola localizada num bairro popular de um município do sul da Bahia. Essa escola é mantida pela rede municipal de ensino e a Organização Não Governamental (Ong) Fundação Fé e Alegria. Para a produção do material empírico, realizamos entrevistas com a diretora e a coordenadora pedagógica, observações em três encontros formativos durante o segundo semestre de 2019 e oito encontros de Atividade Complementar (A.C.) na escola. As observações foram registradas em diário de campo, visto que o movimento dos encontros se centrava no planejamento – estudo dos conceitos de Estatística, planejamento da sequência de ensino, reflexões e socialização do trabalho realizado em sala de aula – e na dinâmica estabelecida entre os pesquisadores e os professores da escola, na perspectiva da realização do trabalho colaborativo, visando o desenvolvimento profissional dos professores e gestores. Para a análise dos dados, elegemos procedimentos da Análise Textual Discursiva (ATD) e as práticas discursivas na tentativa de explicar o movimento que a gestão propõe na escola. Na leitura e releitura do material, encontramos pistas que pontuamos como a valorização do conhecimento escolar e o conhecimento das pessoas da comunidade, uma vez que podem ser consideradas como potência na sua condição humana, afetiva, cognitiva, cultura e social. Uma comunidade que se formou a partir da busca por melhores condições de vida, entre elas, a educação para seus filhos. Nas considerações, a gestão propõe o movimento em três ações: a organização e estruturação da escola, oportunizar, apoiar e incentivar os professores e a coparticipação das ações na escola. Nesse sentido, a coordenadora desenvolve ações de natureza técnica, articuladora e pedagógica, sendo elo entre a escola (professores) e o sistema de ensino (municipal/fundação-Ong) para tomar decisões, resolver problemas, ouvir os professores, promovendo estudos e acompanhando individualmente e em grupo etc. Por fim, um movimento que fomenta o ensino dos conceitos de Estatística e o desenvolvimento profissional de professores na escola, indicando um ir-e-vir construído entre os pares – diretora, coordenadora, professores, pesquisadores – numa articulação entre Universidade-escola, que envolve um saber e um saber-fazer (TARDIF, 2002) dos professores. Em outras palavras, saber os conceitos estatísticos e saber planejar uma sequência de ensino com base no ciclo investigativo (PPDAC) e saber-fazer com o desenvolvimento em sala de aula da sequência de ensino, tendo em vista o princípio da Ong Fé e Alegria: aprendizagem dos alunos para a promoção social, por acreditar na construção de uma sociedade democrática, justa e solidária.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento profissional. Coordenador pedagógico. Trabalho colaborativo. Conceitos de Estatística.



## **PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF THE TEACHER WHO TEACHES**

### **MATHEMATICS: the look at school management**

#### **ABSTRACT**

This study aimed to understand the movement that school management proposes to favor the formative process with the concepts of Statistics so that the professional development of teachers in school happens. The research has a qualitative nature and as an object of study the professional development of teachers who teach Mathematics (concepts of Statistics), in a school located in a popular neighborhood of a municipality in the south of Bahia. This school is maintained by the municipal school system and the Non-Governmental Organization (NGO) Fundação Fé e Alegria. For the production of the empirical material, we conducted interviews with the principal and the pedagogical coordinator, observations in three formative meetings during the second semester of 2019 and eight meetings of Complementary Activity (A.C.) at the school. The observations were recorded in a field diary, since the movement of the meetings was centered on planning - study of the concepts of Statistics, planning of the teaching sequence, reflections and socialization of the work done in the classroom - and on the dynamics established among the students, researchers and school teachers, in the perspective of carrying out collaborative work, aiming at the professional development of teachers and managers. For data analysis, we chose procedures for Textual Discursive Analysis (ATD) and discursive practices in an attempt to explain the movement that management proposes at school. In reading and rereading the material, we found clues that we pointed out as the valorization of school knowledge and the knowledge of people in the community, since they can be considered as potency in their human, affective, cognitive, cultural and social condition. A community that was formed from the search for better living conditions, among them, education for their children. In the considerations, the management proposes the movement in three actions: the organization and structuring of the school, providing opportunities, supporting and encouraging teachers and the co-participation of actions in the school. In this sense, the coordinator develops actions of a technical, articulating and pedagogical nature, being a link between the school (teachers) and the education system (municipal / foundation-NGO) to make decisions, solve problems, listen to teachers, promoting studies and monitoring individually and in a group etc. Finally, a movement that promotes the teaching of the concepts of Statistics and the professional development of teachers at school, indicating a coming and going between peers - director, coordinator, teachers, researchers - in an articulation between University-school, which it involves knowledge and know-how (TARDIF, 2002) of teachers. In other words, to know the statistical concepts and to know how to plan a teaching sequence based on the investigative cycle (PPDAC) and know-how with the development of the teaching sequence in the classroom, considering the principle of NGO Faith and Joy: student learning for social promotion, for believing in the construction of a democratic, fair and solidary society.

**Keywords:** Professional development. Pedagogical coordinator. Collaborative work. Statistics concepts.

## LISTA DE SIGLAS

AC	Atividades Complementares
ANFOPE	Associação Nacional de Formação de Profissionais da Educação
APPI	Associação dos Professores Profissionais de Ilhéus
ATD	Análise Textual Discursiva
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEE	Conselho Estadual de Educação
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CF	Constituição Federal
CLN	Câmara de Legislação e Normas
CME	Conselho Municipal de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
D-Estat	Desenvolvimento Profissional de Professores que ensinam Matemática
GPEMEC	Grupo de Pesquisa em Educação Matemática Estatística e em Ciências.
IES	Instituições de Ensino Superior
IFCE	Instituto Federal do Ceará
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
MEC	Ministério de Educação e Cultura
ONG	Organização Não Governamental
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PME	Plano Municipal de Educação
PNAIC	Plano Nacional da Alfabetização na Idade Certa
PPDAC	Problema – Planejamento – Dados – Análise - Conclusão
PPGECM	Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática
PPGEM	Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática
PPP	Projeto Político Pedagógico
REM-NE	Rede Educação Matemática Nordeste
SEDUC	Secretaria Municipal de Educação
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UECE	Universidade Estadual do Ceará

UESC	Universidade Estadual de Santa Cruz
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFCA	Universidade Federal do Cariri
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFSB	Universidade Federal do Sul da Bahia
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UL	Universidade de Lisboa
UNEB	Universidade do Estado da Bahia – Campus X – Teixeira de Freitas
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNINOVE	Universidade Nove de Julho
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação Ciência e Cultura

## **LISTA DOS QUADROS**

- QUADRO 1 Conteúdos de Estatística nos anos Iniciais do Ensino Fundamental
- QUADRO 2 Perfil dos participantes da pesquisa
- QUADRO 3 A organização dos procedimentos da ATD nesta pesquisa
- QUADRO 4 Chegando às categorias
- QUADRO 5 Movimento que indica ações da gestão na escola para o desenvolvimento profissional na escola
- QUADRO 6 Movimento que indica ações da coordenação na escola para o desenvolvimento profissional na escola
- QUADRO 7 Ações da coordenadora pedagógica
- QUADRO 8 Menções ao Conselho de Classe
- QUADRO 9 Trabalho colaborativo e o desenvolvimento profissional dos professores
- QUADRO 10 Desenvolvimento profissional dos professores

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO 1 A FORMAÇÃO, O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR E O ENSINO DE ESTATÍSTICA</b> .....	<b>16</b>
<b>1.1 Da formação ao desenvolvimento profissional de professores</b> .....	<b>17</b>
<b>1.2 O desenvolvimento profissional e o ensino de Estatística</b> .....	<b>33</b>
<b>1.3. A gestão e o desenvolvimento profissional na escola</b> .....	<b>38</b>
1.3.1 O coordenador e o desenvolvimento profissional de professores na escola .....	42
1.3.2. As condições de trabalho na escola .....	50
<b>1.4 O trabalho colaborativo</b> .....	<b>51</b>
<b>1.5. Revisitando pesquisas sobre a formação ao desenvolvimento profissional</b> .....	<b>59</b>
<b>CAPÍTULO 2 METODOLOGIA NA PESQUISA</b> .....	<b>67</b>
<b>2.1 Tipo da pesquisa</b> .....	<b>67</b>
<b>2.2 Caracterização do local da pesquisa</b> .....	<b>68</b>
<b>2.3 Participantes da pesquisa</b> .....	<b>73</b>
<b>2.4 Procedimentos e Instrumentos de coletas de dados</b> .....	<b>74</b>
<b>CAPÍTULO 3 O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOS PROFESSORES E O ENSINO DE ESTATÍSTICA NA ESCOLA</b> .....	<b>78</b>
<b>3.1 Gestão na escola</b> .....	<b>81</b>
3.1.1. Os aspectos legais e os dilemas da gestão.....	87
<b>3.2 A coordenação pedagógica</b> .....	<b>88</b>
3.2.1 O conselho de classe na escola .....	98
<b>3.3 O trabalho colaborativo na escola</b> .....	<b>97</b>
<b>3.4 Desenvolvimento profissional de professores na escola</b> .....	<b>103</b>
<b>METATEXTO</b> .....	<b>110</b>
<b>CONSIDERAÇÕES</b> .....	<b>113</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>116</b>
<b>APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> ....	<b>121</b>

<b>APÊNDICE B – ROTEIROS DA ENTREVISTAS .....</b>	<b>122</b>
<b>APÊNDICE C – AS AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA COORDENADORA PEDAGÓGICA NOS MOMENTOS DE A.C.....</b>	<b>124</b>

## INTRODUÇÃO

Diante de uma inquietação minha, despertada durante 15 anos como professor na educação básica, e de outros tantos profissionais da educação que buscam formas de melhorar a prática pedagógica e, conseqüentemente, a formação, o ensino e a aprendizagem, comecei a conhecer as características do trabalho colaborativo como uma alternativa aos modelos de organização do ensino na escola já estabelecidos, pois os mesmos focalizam, de maneira muito particular, as necessidades de um determinado grupo de professores, uma escola e sua comunidade.

Nesse sentido, meu primeiro contato com a ideia de Desenvolvimento Profissional aconteceu quando comecei participar das discussões do grupo de pesquisa e dos estudos sobre um grupo colaborativo, exatamente no meu primeiro dia de aula como mestrando no Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM)<sup>1</sup>. Na apresentação, um dos participantes do grupo de pesquisa mostrou os detalhes desse modelo de formação continuada, que vem tomando corpo e fazendo a diferença em muitos lugares onde está sendo desenvolvido. Esse modelo de formação me encantou, pois desde que comecei a lecionar, sempre notei que faltava algo à minha formação e vi, nesse modelo de formação continuada, uma ação que vai além de revelar aspectos do trabalho do professor pela possibilidade de oportunizar um crescimento e melhoria na prática docente e, conseqüentemente, na aprendizagem dos alunos.

Diante dessa oportunidade, o professor, o pesquisador, os gestores, enfim, os envolvidos têm possibilidade de crescer e se desenvolverem na busca de melhorar seu desempenho profissional, já que não só o professor tem contato com novos métodos, técnicas e metodologias de ensino, mas também o pesquisador tem acesso às metodologias e técnicas desses professores, pois, muitas vezes, o pesquisador é um estudante do mestrado ou doutorado que nunca exerceu a função de professor, pois como se costuma dizer: Emendou a graduação no mestrado e esse no doutorado.

---

<sup>1</sup>Ingressei no Mestrado em 2018.2, no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM), em 2019.2, na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) passou pelo processo de fusão com o Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e, atualmente, é denominado Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM).

Assim sendo, o trabalho colaborativo é, também, uma oportunidade para o pesquisador ter contato com novo conhecimento, pois mesmo já tendo experimentado a vivência da sala de aula, pode ver situação diferente das que ainda não vivenciou em uma turma.

O trabalho colaborativo tem como finalidade aproximar o pesquisador da universidade, daquele professor que está atuando em sala de aula, dando-lhe a oportunidade de, mesmo não estando em contato direto com a universidade, fazer suas intervenções naquilo que está sendo pensado como ferramenta para o aprendizado do aluno, ao tempo em que aprende, em contato com colegas, conhecimentos que não foram estudados durante a formação inicial ou nos cursos de pós-graduação que porventura tenha feito.

É necessário lembrar que, muitas vezes, aquilo que é estudado no âmbito da universidade, como experiência ou conjectura é, por vezes, confirmado e, em outras, refutado pelo professor em sua prática, pois é lá, na sala de aula, na escola, que a construção dos conhecimentos da docência acontece e se essa proximidade não for considerada na hora em que se pensa uma inovação para o ensino, isso pode soar mais como imposição sem bases teórica e metodológica na realidade dos professores (FALSARELA, 2015).

Como forma de pôr em prática essa interação e, mais ainda, por estar participando do Grupo de Pesquisa em Educação Matemática, Estatística e em Ciências (GPEMEC) da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), que pesquisa o ensino de Matemática em escolas de ensino fundamental da região sul da Bahia, pretendo investigar o desenvolvimento Profissional de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, com o olhar voltado para a gestão da escola, em especial os coordenadores, e como estes orientam ou colaboram para o trabalho desses professores.

Nossa pesquisa pode vir a colaborar para a divulgação do trabalho colaborativo como uma oportunidade para o professor analisar os aspectos de sua prática profissional, quando pensada à luz de novos conhecimentos pedagógicos e dos conhecimentos específicos, nesse caso, os conceitos estatísticos para os anos iniciais, tendo em vista a importância de manter-se sempre atualizado e em contato permanente com os conhecimentos adquiridos na formação inicial e nos cursos de formação continuada, que têm acesso durante o percurso de sua trajetória profissional.

Sendo assim, a indagação que está norteando esta pesquisa é: qual o movimento que a gestão da escola propõe para favorecer o processo formativo com os conceitos de Estatística para que aconteça o desenvolvimento profissional de professores na escola?



Com o objetivo geral: compreender o movimento que a gestão da escola propõe para favorecer o processo formativo com os conceitos de Estatística para que aconteça o desenvolvimento profissional de professores na escola.

E os seguintes objetivos específicos: identificar as características do movimento que a coordenação pedagógica propõe para o planejamento dos conceitos de Estatística na escola; e verificar como a coordenação organiza um planejamento de maneira colaborativa e cria estratégias para o desenvolvimento das aulas com os conceitos de Estatística nos anos iniciais.

Para respondermos à questão de pesquisa e alcançarmos os objetivos propostos, esta dissertação está organizada em três capítulos. No primeiro, apresentaremos estudos, conceitos e discussões sobre formação de professores, desenvolvimento profissional, trabalho colaborativo e ensino de Estatística fundamentados em Marcelo García (1999), Day (2001), Imbernon (2011), Shulman (2014), Placco, Souza e Almeida (2013), Libaneo (2013), Lopes (2008), Cazorla et al (2010), Damiani (2008) etc.

No segundo, o percurso metodológico traçado para o desenvolvimento da pesquisa, apresentando a escola onde esta foi realizada, com quem, como e os instrumentos de coleta de dados que utilizamos.

Após a produção do material da pesquisa, adotamos como método de análise procedimentos da Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES, 2003; MORAES; GALIAZZI, 2016) e as práticas discursivas (SPINK; MEDRADO, 2013; SPINK; MENEGON, 2013). Em seguida, a discussão e análise do material produzido na pesquisa, considerando a questão de pesquisa, seus objetivos, a fundamentação teórica e os procedimentos de análise.

Por fim, as considerações com as pistas que, no momento, elencamos para responder a questão de pesquisa indicando o movimento da gestão na escola para proporcionar o desenvolvimento profissional de professores na escola.

## **CAPÍTULO 1 - A FORMAÇÃO, O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO PROFESSOR E O ENSINO DE ESTATÍSTICA**

Este capítulo tem como objetivo apresentar reflexões sobre a formação e o desenvolvimento profissional de professores. Está organizado em cinco seções: da formação ao desenvolvimento profissional de professores; o desenvolvimento profissional e o ensino de Estatística; a gestão e o desenvolvimento profissional na escola; o trabalho colaborativo e revisitando pesquisas sobre o coordenador pedagógico e o desenvolvimento profissional.

Cabe esclarecer que, neste trabalho, entendemos a formação inicial como sendo o curso de graduação vivenciado pelo profissional da educação na universidade, e como os focos de nossa pesquisa são o professor que ensina Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental e o coordenador pedagógico, quando nos referirmos ao curso de formação inicial, estaremos fazendo menção ao curso de Pedagogia.

Nesse sentido, para Marcelo García (1999), a formação inicial é “a etapa da formação numa instituição específica de formação de professores, na qual o futuro professor adquire conhecimentos pedagógicos e de disciplinas acadêmicas, assim como realiza as práticas de ensino” (MARCELO GARCÍA, 1999, p. 25).

E a formação continuada é, nas palavras de Carlos Marcelo García (1999, p. 112), “um processo contínuo, sistemático e organizado”, que acontece durante toda a trajetória profissional e que os professores, nesse processo, passam “por diferentes etapas (pré-formação, formação inicial, iniciação e formação permanente) ” que mostram/representam “exigências pessoais, profissionais, organizacionais, contextuais, psicológicas etc., específicas e diferenciadas”. Dessa maneira, o “aprender a ensinar” tem sentido diferente em cada uma dessas etapas e precisa ser considerado no contexto das escolas e das universidades, enquanto espaço de formação inicial e continuada.

## 1.1 Da formação ao desenvolvimento profissional de professores

Nas últimas décadas, os estudos sobre o desenvolvimento profissional vêm constituindo-se como um objeto de pesquisa, como forma de refletir sobre a trajetória e os investimentos que acontecem durante o exercício da profissão, de forma individual e, também, com apoio da instituição e das redes de ensino na universidade e escolas (pública ou particular).

Inicialmente, vale retomar que durante a carreira do professor, é essencial que ele faça análise reflexiva sobre sua própria prática e os conhecimentos adquiridos após ou durante a ocorrência de eventos da profissão, desde a formação inicial, os estudos na escola ou em outros espaços, em seminários, oficinas, cursos de pós-graduação ou atividades planejadas. Essas situações, contribuindo à formação do professor, é de imaginar que algumas ocorrências podem fortalecê-lo e incentivar os caminhos nessa direção, com análise das intercorrências, sendo importante, de forma singular para essa autoavaliação, considerando as particularidades do processo formativo de cada um (MARCELO GARCÍA, 1999).

Os conhecimentos construídos na formação inicial do professor são responsáveis por aproximá-lo do mundo em que pretende viver em sua vida profissional, porém não é o único momento em que reflete sobre a sua profissão, mas também no contexto da docência é que o professor terá a oportunidade de enriquecer seu conhecimento teórico para retornar à prática. É ali (na escola, na sala de aula) que as teorias e intuições se tornam mais explícitas, com as possibilidades para reconstrução dos conceitos. Este movimento representa o vir a ser e se faz presente por meio da reflexão e da socialização da sua prática com colegas, na escola, e em outros espaços de discussão sobre a profissão (MARCELO GARCÍA, 1999).

De acordo com Imbernón (2011), não podemos inferir que o desenvolvimento profissional do professor deve-se unicamente ao desenvolvimento pedagógico, cognitivo ou mesmo ao autoconhecimento, ele é decorrência de tudo isso e das situações que o estimulam ou o impedem, como o salário, o clima no trabalho, as demandas de mercado, estruturas hierárquicas etc. Nesse contexto, a melhoria na formação ajudaria, mas uma parcela, e não o todo do desenvolvimento profissional, ou seja, a formação do professor é necessária, porém não é o único aspecto do desenvolvimento profissional e, talvez, nem seja o mais importante.

Para estudar e refletir sobre o desenvolvimento profissional é preciso retomar a discussão sobre a formação, visto que pode acontecer o processo formativo, mas, este, em alguns casos, não garante que haverá o desenvolvimento profissional. Assim, a formação pode ser entendida como:

[...] uma função social de transmissão de saberes, de saber-fazer ou do saber ser que se exerce em benefício do sistema socioeconômico, ou da cultura dominante. A formação pode ainda ser entendida como um processo de desenvolvimento e de estruturação da pessoa que se realiza com o duplo efeito de uma maturação interna de possibilidades de aprendizagem, de experiências dos sujeitos. Por último, é possível falar-se da formação como instituição, quando nos referimos à estrutura organizacional que planifica e desenvolve as atividades de formação (MARCELO GARCIA, 1999, p. 19).

Para o desenvolvimento dessas atividades, Marcelo García (1999) entende que a formação continuada de professores como uma área de conhecimento e pesquisa está organizada em oito princípios subjacentes, a saber:

1- O primeiro princípio trata da **formação do professor como um contínuo**, um processo que não esgota as possibilidades de conhecimento. Considerando, inicialmente, a formação inicial como “a primeira fase de um longo e diferenciado processo de desenvolvimento profissional” (MARCELO GARCÍA, 1999, p. 27). No entanto, é necessário que haja uma interligação entre a formação inicial e a continuada, mantendo sempre alguns princípios éticos, didáticos e pedagógicos já que o desenvolvimento desse profissional é um projeto de longo prazo, ou seja, a formação inicial é a primeira fase de um longo processo formativo que percorrerá toda a carreira desse profissional.

2-A **necessidade de integração entre a formação de professores para a mudança e inovação e desenvolvimento curricular** como estratégia para a melhoria do ensino no sentido de que a formação é facilitadora de processos de ensino e da aprendizagem dos alunos. A formação e a mudança devem ser pensadas em conjunto visando a reaprendizagens dos professores, em relação a conhecimentos e práticas de ensino, para que a aprendizagem do aluno aconteça.

3-A **necessidade de ligar os processos de formação de professores com o desenvolvimento organizacional da escola**, principalmente quando acontece nos contextos mais próximos dos professores, em que há uma colaboração entre esse professor, o coordenador pedagógico e o diretor da unidade. É nessa interação que é possível acontecer a interferência desses profissionais na formação e o desenvolvimento profissional do professor para a transformação da/na escola.

**4-Articulação entre a formação de professores em relação aos conteúdos acadêmicos e disciplinares e a formação pedagógica** dos professores. Esse é um princípio que lida diretamente com o conhecimento pedagógico do conteúdo', estudado por Shulman (2014). Este conhecimento constitui em uma "amalgama especial de pedagogia e conteúdo, que faz com que os professores sejam diferentes dos especialistas em cada uma dessas áreas" (GUDMUNSDOTTIR, 1987, apud MARCELO GARCÍA, 1999, p. 28). Um conhecimento estruturante para a organização do "pensamento pedagógico do professor", condição que vai diferenciar o professor de um especialista nessa área (diferenciar o professor de Matemática do matemático, por exemplo) (MARCELO, 1992f, apud MARCELO GARCÍA, 1999, p. 28).

**5-A necessidade de integrar teoria e prática na formação de professores**, pois tanto a formação inicial quanto a continuada devem levar em consideração a reflexão epistemológica da prática<sup>2</sup>profissional de maneira que o aprender a ensinar esteja integrado ao conhecimento prático e teórico, com um currículo orientado para a ação. Marcelo García (1999) defende que a prática do ensino não deve ser tratada como uma disciplina, um apêndice, mas, que passe a ser o núcleo estruturante da formação desse professor, como fonte de conhecimento baseado na reflexão na e sobre a própria ação.

Para Schön (2000, p. 39), "raramente, é possível aprender a prática por conta própria, que é a forma como as pessoas, às vezes, aprendem a caça, a carpintaria [...]". As atividades de ensino prático são reflexivas e, para refleti-las, não é só necessário um fundamento teórico para compreender alguns conceitos, mas também, desfazer e refazer outros conceitos. Esse ir e vir reflexivo entre a teoria e a prática proporciona situações para o desenvolvimento profissional do professor.

No contexto brasileiro e da formação de professores, desde a década de 1990, documentos, artigos e livros publicados com resultados de pesquisas vêm indicando a necessidade de avançar nos estudos sobre alguns problemas em relação à dicotomia teoria e prática; à separação de ensino e pesquisa; à desvinculação das disciplinas de conteúdo da área e de conteúdo pedagógico; e ao distanciamento entre a formação acadêmica e a prática docente na escola (DINIZ-PEREIRA, 2000).

---

<sup>2</sup>A epistemologia da prática profissional é o "estudo do *conjunto* de saberes utilizados *realmente* pelos profissionais em seu espaço de trabalho cotidiano para desempenhar *todas* as suas tarefas" (TARDIF, 2002, p. 255, grifos do autor).

No contexto da escola, local da integração teoria e prática, para que os avanços aconteçam, a reflexão é um dos caminhos. Todavia, “melhorar a prática não pode ser assumida apenas individualmente, já que não é apenas o professor que precisa parar para pensar, pensar para entender, analisar o que foi bom e o que é preciso melhorar. Essa reflexão tem de ser feita por todos os que estão na escola” (ANDRÉ, 2016, p. 19).

**6- Procurar o isomorfismo entre a formação recebida e o tipo de educação que lhe será pedido para desenvolver**, considerando que na formação de professores (inicial e continuada) é importante a congruência entre o conhecimento pedagógico dos conteúdos, o conhecimento pedagógico ensinado e a forma como esse conhecimento será desenvolvido.

**7- A individualização como elemento integrante de qualquer programa de formação de professores**, considerando que aprender a ensinar não é um processo homogêneo para todos, está relacionado às características cognitivas, pessoais, afetivas, sociais, culturais, políticas, contextuais de cada grupo de professor de forma a desenvolver as suas próprias capacidades, potencialidades, estratégias etc. É o professor como pessoa, pessoa adulta, com seus valores, ideias e crenças e a escola como uma instituição que também organiza o seu ‘jeito’ de ser, trabalhar e ensinar, algumas vezes, sendo adaptadas ao contexto fomentando a reflexão e participação de todos (MARCELO GARCÍA, 1999).

**8-O último princípio sugere que os professores tenham a possibilidade de questionar suas crenças e práticas institucionais** (LITTLE, 1993, apud MARCELO GARCÍA, 1999), adotando uma perspectiva que valorize a reflexão, o questionamento, a capacidade crítica e o desenvolvimento do conhecimento com o trabalho (docência, coordenação), considerando que os professores não são consumidores; estes geram e constroem conhecimentos, à medida em que as práticas adotadas na escola contribuam para a reflexão, numa condição para o desenvolvimento do conhecimento intelectual, social e emocional.

Nesse contexto, a formação de professores possui uma função social e pode ser entendida como:

[...] a área de conhecimentos, investigação e propostas teóricas e práticas que no âmbito da Didática e da Organização Escolar, estuda os processos através dos quais os professores - em formação ou em exercício – se aplicam individualmente ou em equipe, em experiências de aprendizagem através das quais adquirem ou melhoram seus conhecimentos, competências e disposições, e que lhes permite intervir profissionalmente no desenvolvimento do seu ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem (MARCELO GARCÍA, 1999, p. 26).

Nesse sentido, a formação profissional de professores tem sido o centro de discussão no meio acadêmico, no contexto das políticas públicas e nas escolas, na busca por melhorias nas formas e métodos de ensino nas diversas disciplinas que compõem o currículo escolar, bem como em relação às temáticas emergentes que não se constituem em disciplinas escolares, mas se entrelaçam nos conteúdos escolares, como por exemplo: a diversidade, a cultura, a presença das tecnologias na educação e no cotidiano das pessoas etc.

Dessa forma, professores recorrem às mais diversas formas de conhecimento pedagógico e didático e, nessa tentativa, poderá buscar estabelecer condições do trabalho colaborativo como uma das formas prováveis do seu desenvolvimento profissional. Assim, procuramos pautar a nossa pesquisa em estudos que podem nos orientar a uma análise coerente com seus resultados, sobre não apenas o processo histórico e o momento atual do desenvolvimento, mas também “sobre” e “para” onde estão caminhando as discussões a respeito do trabalho colaborativo, enquanto oportunidade de desenvolvimento profissional.

Imbernón (2011) explica que há similaridades entre a formação continuada e o desenvolvimento profissional. Entretanto, se adotarmos a formação continuada como meio, estaremos reduzindo o papel do desenvolvimento profissional já que, assim, assumiríamos a formação como único meio para o professor desenvolver-se profissionalmente.

Nesse sentido, a formação será legítima, então, quando contribuir ao desenvolvimento profissional do professor melhorando o seu trabalho e melhorando as aprendizagens profissionais (IMBERNÓN, 2011).

Contudo, falar de desenvolvimento profissional, para além da formação, é entender as especificidades dessa profissão e, é claro o seu ambiente natural, onde tudo diz respeito a esse ofício e suas diversas tarefas. Para Imbernón (2011), há cinco linhas ou eixos de atuação, a saber:

1 – a reflexão prático-teórica que faz com que o professor possa, por meio da análise de sua prática, construir o conhecimento pedagógico;

2 – troca de experiências entre iguais que torna possível ao professor atualizar-se em vários campos em que atua junto aos estudantes e, ainda, aumentará a comunicação e reflexão juntos aos seus pares;

3 – união da formação com o projeto de trabalho que é resultado de um planejamento em conjunto e não isoladamente, já que o projeto de ensino não é individual de cada professor, mas da escola;

4 – formação como estímulo ao pensamento crítico, que lhe fará rever práticas que ocorrem no contexto de sua atuação, como hierarquia, individualismo, exclusão, intolerância entre outras;

5 –desenvolvimento profissional da instituição de educação e métodos de trabalho em conjunto, como meios de superar situações de isolamento profissional e individualismo.

Se considerarmos essas cinco linhas ou eixos, veremos que a formação não se esgotará na formação técnica, mas, alcançará também o terreno teórico e prático (IMBERNÓN, 2011).

Assim, na trajetória docente, o professor vivencia situações de formação permanente as quais sempre implicará em tornar o professor como um profissional que reflete sobre o seu conhecimento, práticas, habilidades e atitudes e o torna além de mais reflexivo, um investigador das próprias práticas (IMBERNÓN, 2011).

Para Imbernón (2011), ao professor experiente deve-se oferecer uma formação que lhe permita enxergar e compreender na sua prática as teorias que o apoiam. As situações de ensino e aprendizagem da docência que interferem na formação desse profissional devem ajudar a construir um conhecimento profissional que o auxilie a analisar, discutir, avaliar e, se necessário, modificar seu fazer, no movimento de fazer-desfazer-refazer. E essa formação possui algumas características como: aprender de forma colaborativa, ligar conhecimentos e novas informações à prática, refletir de forma individual e coletiva. Assim, a partir da experiência é possível realizar um processo prático-teórico, compartilhando situações cotidianas do ensino e aprendizagem - quer seja exitosa ou não - com os colegas.

Nessa direção, para Marcelo García (1999), existem duas linhas de desenvolvimento profissional, uma que se ocupa de oferecer aos professores maior conhecimento de suas próprias áreas especificamente, como Matemática, Linguagem, Ciências, História, etc., mais ligadas ao treino e à formação; e a outra, que entende que os professores precisam ser mergulhados em todas as etapas do processo, desde o planejamento até a análise de resultados que são ligadas ao aprofundamento profissional, como forma de refletir sua prática individualmente e no contexto da escola. Esta é a posição que procuramos defender nesta pesquisa por entendermos que o professor deve conhecer tudo o que diz respeito ao seu trabalho.

Sendo assim, o desenvolvimento profissional do professor quando acontecer por meio de cursos de formação continuada, numa condição para que o professor conheça as etapas dos processos que envolvem seu trabalho – conteúdo, planejamento, metodologias, avaliação, o



aluno, a escola, o currículo, as políticas e os fins e metas da educação, bem como no contexto de sua prática tem possibilidade de proporcionar enriquecimento, no âmbito moral e ético e ajudam a desenvolver um conhecimento que lhe atribua uma capacidade de avaliar, planejar e modificar suas estratégias educativas ou o seu processo permanente de formação, para que os mesmos gerem um profissional mais ativo e participativo (MARCELO GARCÍA, 1999).

Em relação ao conhecimento do professor, Shulman (2014) trata da importância de responder algumas questões a respeito do conhecimento necessário ao professor, que são: quais são as fontes para a base de conhecimento para o ensino? Em que termos podem ser conceituadas essas fontes? Quais são as implicações para uma política de ensino e uma reforma educacional?

As formas de analisar as competências do professor e do coordenador para lidar com as situações de ensino na escola mostram-se, às vezes, equivocadas, quando, por exemplo, as competências do professor são avaliadas por pessoas não especialistas na área que estão avaliando (SHULMAN,2014). O autor indaga, ainda, se há possibilidade de aprender tudo que se necessita saber em um período tão curto, por exemplo, em momentos/cursos de formação continuada.

Convencionalmente, o professor é aquele que detém algum tipo de conhecimento não possuído por outras pessoas, porém desejado. Trata-se esse conhecimento como conteúdo. Um conhecimento que é próprio da escola. Podemos, então, dizer que esse professor o transforma de maneira tal que o torna compreensível a aquele que ainda não o compreende, o que para Shulman (2014), é o início do ensino, pois, muito embora, seja do aluno a tarefa do aprendizado, começa quando o professor entende o que deve ensinar, como deve ensinar e quais estratégias usar para que o aluno alcance seu aprendizado e o ensino se realize como algo além de uma simples melhoria da compreensão.

Segundo Shulman (1987), o conhecimento deveria ser organizado em uma lista de categorias, que pode ser considerada como um conjunto de conhecimentos que o professor mobiliza durante sua ação e estão inter-relacionados no momento do planejamento, da prática, da avaliação, do (re) planejamento e das tomadas de decisões constantes que acontecem durante a ação docente (MARCELO GARCÍA, 1999). Essas categorias foram organizadas por Shulman (2014) e denominadas como a base de conhecimento para o ensino:

1 – Conhecimento de conteúdo constitui-se do “domínio dos conceitos básicos de uma área de conhecimento, de sua construção, assim, como do conhecimento da estrutura dessa área”

(MIZUKAMI et al, 2010, p. 67), para a construção e argumentação do conhecimento dentro da disciplina e como o professor irá ensinar, bem como julga que seus alunos deverão aprender. Nesse caso, são as disciplinas que fazem parte do currículo escolar: Linguagem, Matemática, História etc.;

2 – Conhecimento pedagógico geral é um tipo de conhecimento que transcende os conceitos de uma área específica, envolve um conhecimento inerente a toda e qualquer disciplina, e está

[...] relacionado a teorias/propostas educacionais e de desenvolvimento humano, assim, como de metas e propósitos educacionais, currículo etc. – é raramente mencionado de forma espontânea. [...]. São conhecimentos acionados quando as professoras tentam explicar suas práticas, mas sob forma de um conjunto de preceitos que evidenciam compreensões parciais e episódicas de tal tipo de conhecimento (MIZUKAMI, 2004, p. 289).

3 – Conhecimento pedagógico do conteúdo “refere-se a um novo tipo de conhecimento do conteúdo, que é construído constantemente pelo professor ao ensinar a matéria e que é enriquecido e melhorado quando se amalgamam os outros tipos de conhecimentos explicitados na base” (MIZUKAMI, 2004, p. 291). Dá um destaque especial ao professor, visto que é o autor deste conhecimento que é aprendido no exercício da profissão. Um conhecimento que é, por natureza, específico do professor, visto que tem a possibilidade de criar vários “exemplos, demonstrações, analogias, representações das ideias que tornem o conteúdo acessível a uma ampla variedade de alunos” (MIZUKAMI, 2006, p. 225);

4 - Conhecimento do currículo está relacionado aos conhecimentos das disciplinas que fazem parte do currículo da escola, compreendendo, também, os materiais e programas que contribuem ao trabalho do professor e servem como meio para ele alcançar o objetivo que é possibilitar a aprendizagem do aluno.

5 – Conhecimentos dos alunos, bem como suas características e estilos de aprendizagens específicos de seus alunos, nas dimensões cognitiva, social e interacional, o que vai possibilitar ao professor fazer as devidas adequações dos conteúdos, metodologias, materiais e discursos ao seu público, o que é imprescindível ao sucesso do trabalho.

6 – Conhecimento dos contextos educacionais que transita “desde o funcionamento do grupo ou da sala de aula, passando pela gestão e financiamento dos sistemas educacionais, até as características das comunidades e suas culturas” (SHULMAN, 2014, p. 206), os quais podem

contribuir ao desenvolvimento intelectual do aluno, pois vão desde as características dos grupos de alunos às questões culturais que permeiam sua vivência;

7 – Conhecimento dos fins e metas da educação e dos contextos educacionais refere-se aos valores e suas bases históricas e filosóficas e propósitos da educação, bem como as características e especificidades sociais, culturais, linguísticas dos alunos e da comunidade e as políticas públicas que favorecem a escola, a aprendizagem dos alunos e a comunidade, considerando o envolvimento da escola, família e o meio social.

Entre essas categorias, segundo Shulman (2014), o conhecimento pedagógico do conteúdo merece destaque, pois é o que melhor combina a pedagogia e os conteúdos específicos de cada disciplina e que faz a devida ponte entre o “o que ensinar e o “como ensinar” combinando ainda essas duas preocupações do professor com as características da turma, do aluno, do ambiente e de tudo o que é típico do público atendido por aquela escola.

Com o propósito de melhor compreender o movimento desses conhecimentos, para Shulman (2014), existem quatro fontes que indicam para a base do conhecimento do professor, a saber:

I – A formação acadêmica nas áreas de conhecimento ou disciplinas, visto que esta lhe dará aptidão, disposição para o aprendizado dos conteúdos das respectivas disciplinas, com o conhecimento e compreensão que estão centrados na bibliografia das áreas de conhecimento, bem como na produção acadêmica histórica e filosófica de cada campo de estudo. O professor, como membro de comunidade acadêmica, tem como uma das exigências sobre si, exatamente a de buscar conhecimento para entender as estruturas das disciplinas, a sua organização e os princípios da investigação que ajudam a responder as perguntas pertinentes a cada disciplina.

O ensino é, essencialmente, uma profissão que exige formação acadêmica. O professor é um membro da comunidade acadêmica. Ele ou ela deve entender as estruturas da disciplina, os princípios da organização conceitual e os princípios da investigação que ajudam a responder a dois tipos de perguntas em cada área de conhecimento: quais são as ideias e habilidades importantes desta área? E como são acrescentadas as novas ideias e abandonadas outras ideias consideradas deficientes pelos que produzem conhecimento nesta área? Em outras palavras, quais são as regras e procedimentos da boa pesquisa ou produção acadêmica na área? Essas questões são paralelas ao que Schwab (1964) caracterizou como conhecimento de estruturas substantivas e sintáticas, respectivamente. Esta visão das fontes relacionadas ao conteúdo do conhecimento necessariamente implica que o professor deve ter não apenas profundidade de compreensão das matérias específicas que ensina, mas também uma educação humanista abrangente, que serve para enquadrar o já aprendido e facilitar a nova compreensão (SHULMAN, 2014, p. 207).

II – Estruturas e materiais educacionais com suas sequências, seu currículo, normas, materiais e sistemas explícitos e implícitos. Os órgãos e instituições em todos os níveis de educação, com seus sistemas e mecanismos de gestão das escolas e do ensino, moldam e são moldados pelos professores e se tornam fontes de conhecimento que estão ligadas ao funcionamento da educação e são utilizadas pelo professor em seu fazer. São as fontes a partir das quais os professores vão conhecer o seu local de trabalho - a escola, a sala de aula, a(s) disciplina(s) de ensino, os alunos, os colegas, a gestão, a comunidade etc.

III – Formação acadêmica em educação que se consolida a partir da construção de conhecimentos já estruturados e socializados nas diversas áreas, que advém das pesquisas sobre escolarização, ensino, aprendizado e formação. Parece que os formuladores das políticas educacionais tendem a tratar apenas dos resultados, esquecendo-se dos métodos e dos aspectos normativos e teóricos das pesquisas acadêmicas. Tal postura deixa de lado o que há de mais enriquecedor na vivência acadêmica que é: a visão do possível e sua visão do que vem a ser uma boa educação e do que poderia causar mudanças positivas em um jovem que a ela tivesse acesso.

IV – A sabedoria da prática que, muitas vezes, é ignorada ou simplesmente esquecida pelos próprios professores (autores de práticas interessantes) e por seus pares, contemporâneos ou não, é aquilo que Shulman (1987) chama de amnésia individual e coletiva. Para ele, na década seguinte seria crucial, coletar, anotar e comparar conhecimentos práticos dos professores que possuem boas práticas, que ainda não sabem articular o que possibilitaria estabelecer uma literatura de casos para criar uma espécie de padrão em áreas específicas do ensino.

Shulman (1987) diz que, ao analisarmos as fontes e estratégias de educadores, é necessário levar em consideração que o ensino é, ao mesmo tempo, observado pelos meios e fins e que, assim sendo, orienta os professores a terem atenção com os dois aspectos da sua prática, no que diz respeito a maneira como aprendem e no que se relaciona a construção de estratégias para ensinar, pois será necessário conhecimento da turma para transitar com sucesso de um primeiro momento em que é aprendiz a outro em que é professor (começa a docência) ou ainda, quando o professor assume a função de coordenador-gestor.

Placco, Souza e Almeida (2013) recorrem aos estudos desenvolvidos por Shulman (1986; 1987), quando se referem aos três conhecimentos mobilizados pelo professor para adequar os conteúdos que pretende ensinar à heterogeneidade e aos repertórios dos alunos que são: o conhecimento do conteúdo, o conhecimento pedagógico e o conhecimento pedagógico dos

conteúdos. Além desses temas, há também o conhecimento dos alunos, das políticas públicas e fins educacionais.

Nesse sentido, esse conjunto de conhecimentos contribui ao desenvolvimento profissional de professores. Assim, Marcelo García (1999) entende que o desenvolvimento profissional tem uma conotação de evolução e continuidade que supera a justaposição entre a formação inicial e a continuada. Entende, ainda, que atividades de desenvolvimento não afetam apenas o professor, mas àqueles que têm alguma responsabilidade ou implicação no aperfeiçoamento da escola e no desenvolvimento profissional e pessoal do professor. Não acontece de forma isolada, mas, no contexto em que o mesmo está mergulhado.

Day (2001) apresenta uma definição sobre o desenvolvimento profissional, não como sendo uma única coisa ou como tendo um único aspecto, mas, mostra uma visão holística desse desenvolvimento, como algo que interfere no professor como um todo, quando o entende como a soma dos desafios e constrangimentos que afetam sua capacidade para se empenhar profissionalmente e para desenvolver suas habilidades, de forma a melhorar a educação e os resultados escolares das crianças e dos jovens. O sentido de desenvolvimento profissional dos professores depende da história de suas vidas profissionais e pessoais, de políticas públicas e contextos escolares nos quais realizam suas atividades docentes, considerando-as como oportunidades oferecidas aos professores em atividades formais e informais, que o encaminharão a revisar, renovar e aperfeiçoar seus pensamentos e ações e, sobretudo, seu compromisso profissional.

O desenvolvimento profissional do professor pode ser concebido como qualquer intenção sistemática de melhorar a prática profissional, crenças, conhecimentos profissionais e motivações (IMBERNÓN, 2011).

As motivações são diversas, vão desde o aumento do salário até estudos para concorrer a vagas para mais estudos. Para Imbernón (2011), tudo o que é pensado para que faça efeito *sobre e na* prática do profissional da educação pode ser entendido como desenvolvimento profissional. Portanto, este não pode ser entendido como algo que acontece em um ponto da vida do profissional, mas como resultado de tudo o que acontece no decorrer de sua carreira, vai além das práticas de formação, está presente nas ações do dia a dia do professor. É visto como estímulo ao crescimento pessoal e profissional e, também, a mudança nas relações de trabalho, pois promove o estabelecimento de um novo olhar sobre suas relações (IMBERNON, 2011).

As atividades de desenvolvimento profissional, como os cursos de formação continuada, visando ao aumento da capacidade crítica, poderiam contribuir para que o professor conhecesse melhor os resultados dessa construção de conhecimentos *para* ou *na* sua experiência profissional. Tal condição flexibiliza a profissão ou mesmo o profissional e torna possível a convivência com o trabalho realizado nas diferentes modalidades de ensino, isto é, na docência na educação infantil, anos iniciais e finais do ensino fundamental, educação de jovens e adultos, educação do campo, educação inclusiva etc., bem como na coordenação e na gestão (DAY, 2001).

É na hora de resolver os problemas que surgem no cotidiano da sala de aula e na escola, no momento de tomar decisões profissionais, que o professor começa a refletir sobre suas práticas e vai basear-se nos conhecimentos obtidos nos seus vários momentos de formação para entendê-los de maneira contextualizada. Uma possibilidade para construir seus processos autônomos e, então, analisar a sua formação.

A tomada de decisão é “o ato de selecionar entre dois ou mais possíveis cursos de ação em ordem para resolver um problema” (WODLINGER, 1980, MARCELO GARCÍA, 1988). Esse ato está presente nos processos sobre o pensamento do professor, visto que, nesse momento, ocorre na mente do professor, durante sua atividade profissional, dois tipos de raciocínio: (i) o professor é um sujeito reflexivo, racional, toma decisões, emite juízos, tem crenças e cria rotinas próprias para seu desenvolvimento profissional; e (ii) aceita que seu pensamento guie e oriente sua conduta (ANGULO, 1988).

A melhoria, tão almejada, da educação no contexto das políticas públicas, das redes de ensino e na pesquisa nas universidades e escolas, vai depender do investimento em desenvolvimento pessoal e profissional do professor e este precisa participar também das decisões que afetam no seu próprio desenvolvimento (DAY, 2001). Dessa forma, o desenvolvimento profissional de professores não se dá da noite para o dia, exige uma vivência mais continuada, extensa, com experimentação, observação e discussão de objetivo, métodos e resultados. Conforme Saraiva e Ponte (2012), reuniões de equipe na escola permitem que o professor se analise e busque, entre seus pares e colaboradores, soluções para ajudar a resolver problemas do cotidiano da sala de aula, referentes à prática, aprendizagem dos alunos, organização da aula, avaliação e relação professor e aluno, ou pelo menos, uma visão que indique para as mesmas.

Para Henriques e Ponte (2008), é papel do sistema de educação determinar o que os alunos devem aprender, porém, cabe, também, aos profissionais buscar formas e métodos para atender a essa demanda que não é só algo estabelecido pelos governos, mas também uma necessidade de seus alunos.

Outro aspecto do desenvolvimento profissional é a organização curricular que, muitas vezes, está mais ligada a decisões de governo e que interfere na prática dos professores, no que diz respeito à aquisição de conhecimentos, e não raramente está ligado à defasagem de conteúdos curriculares, ou inadequações do mesmo ao mercado de trabalho e suas exigências (MARCELO GARCÍA, 1999). Porém, quando se entende que o professor também é um profissional do desenvolvimento curricular, possibilita-se a participação do mesmo nas tomadas de decisão como possibilidades de alteração do conteúdo escolar, para que também possam contribuir para o seu desenvolvimento profissional.

Assim, para Marcelo García (1999), o processo de construção de um projeto curricular em que o professor participe ativamente para torná-lo adequado ao ambiente e à comunidade a que se destinam, é também processo de desenvolvimento profissional do professor.

Ao mesmo tempo em que o sistema educacional brasileiro usa da retórica da importância e singularidade do profissional docente, transfere-lhe à miséria social quando lhe impõe salários irrisórios, e no sentido acadêmico, quando dificulta seu acesso ao que a academia tem produzido, porém, a discussão a respeito do enriquecimento profissional vai além do discurso que considera todo profissional igual, independentemente do contexto (IMBERNON, 2011).

Entretanto, para compreender esses aspectos, é necessário abandonar o individualismo, isto é, estar disposto a revisar sua prática, ter acesso às várias modalidades de formação – presencial, a distância, bem como participar de cursos, seminários, oficinas etc. - adequados nos aspectos pessoal e profissional e que tenham significado no contexto em que atua. A formação no próprio ambiente pode lhe conferir um processo de formação ativo e autônomo e construído com os colegas, professores, coordenadores e gestor (IMBERNÓN, 2011).

Para Imbernón (2011), a profissão docente se desenvolve por diversos fatores como o clima no local de trabalho, as exigências do mercado, os salários, promoções na carreira, as estruturas de hierarquia na escola e sistemas educacionais, e pela formação permanente que este profissional realiza durante sua vida, sendo que a melhoria neste último item ajudará, mas, a melhoria dos outros fatores também será benéfica para este desenvolvimento.

Para Marcelo García (1999), é necessário integrar novos saberes e reconhecer que esses contribuem para a formação dos professores e, ainda, que o desenvolvimento profissional se apresente como um elemento capaz de integrar na prática os vários campos do conhecimento. Em suma, Marcelo García (1999) vê o desenvolvimento profissional como uma encruzilhada de caminhos ou uma cola, que une todos esses campos do conhecimento.

Marcelo García (1999) defende que não há novidade em entender a escola como unidade básica de mudança e formação, o que, talvez, ainda falte é a preparação para os professores que assumem os postos da gestão escolar. Há necessidade da existência de uma liderança instrucional entre os professores, de uma cultura de colaboração que facilitará as trocas entre os mesmos as quais, combinadas com a autonomia do professor e a gestão participativa, resultarão em desenvolvimento profissional dos professores e da escola. Tal situação indica algo que ainda é pouco usual no Brasil, que é a autonomia da escola em selecionar seus professores e, em alguns casos, o diretor, o que lhe possibilitaria ter professores mais adequados e comprometidos como o projeto de ensino daquela escola.

Isso mostra que alguns aspectos do desenvolvimento, tanto do professor quanto da escola, ultrapassam a autoridade do profissional docente, visto que alguns assumem o cargo de professores, gestão da escola (diretor, vice-diretor e coordenador pedagógicos) e outros, assumem cargos de gestores políticos (poder executivo, coordenadores, Secretários Municipais ou estaduais da Educação) que são agentes externos à unidade de ensino (MARCELO GARCÍA, 1999).

Para Day (2001), empenhar-se num processo de desenvolvimento ao longo da carreira é um projeto ambicioso, pois isso significa manter por todo tempo um elevado padrão de ensino e uma interação diferenciada com uma diversidade de alunos, com realidades, objetivos, circunstâncias e posturas diferentes; responder a exigências internas e externas; comportar-se com a comunidade com entusiasmo e autoconfiança e o desenvolvimento profissional, aliado a outros aspectos da docência.

Quando um professor reivindica ser tratado como profissional, a ideia presente sugere domínio da disciplina, dos alunos, da pedagogia envolvida, pois tradicionalmente, os profissionais são pessoas dotadas de um conhecimento básico especializado, compromisso de atender à necessidade de aprendizagem do aluno e autonomia profissional. Porém, no caso do professor, há uma percepção generalizada da erosão da autonomia ao mesmo tempo que se



evidencia a intensificação do trabalho, a diminuição dos recursos e o aumento do número de atividades que tem mais relação com o sistema administrativo do que com a prática da sala de aula (DAY, 2001).

Sempre foi necessário adquirir qualificação, formação para ser professor, todavia, isto não é suficiente, pois é necessário repensar a organização do ensino, atualizar os conhecimentos, do conteúdo e da didática, normalizar as destrezas à medida que, cada vez mais, os alunos passam por transformações que os distanciam da aprendizagem e, ainda, professores e escolas são cada vez mais alvos de avaliações baseados em resultados limitados de medições externas (DAY, 2001), como exemplos, tem-se a Prova Brasil e Olimpíadas de Matemática, Português ou Física.

Dessa forma, em determinado momento na escola, os professores são orientados a ensinar aos alunos os conteúdos necessários para obter bons resultados nas avaliações externas, o que, em algumas situações, evidencia a ausência do desenvolvimento profissional amplo, podendo estar diminuindo os seus propósitos profissionais (DAY, 1999).

São muitas as exigências desse momento sociopolítico no mundo e, também, no Brasil, e muitas delas recaem sobre a escola e, conseqüentemente, sobre os professores, que precisam estar preparados para lidar com novos e antigos problemas que circundam o ambiente dos estudantes, como, inclusão, aumento da permanência do jovem na escola, que vem a ser um dos objetivos da educação no Brasil de hoje, fazer com que a criança entre na escola aos seis anos, ou antes, e dela saia ao final do Ensino Médio, aos dezessete ou dezoito anos, bem como o desenvolvimento de atitude de cooperação, consciência ambiental, desigualdade, abandono e fracasso escolar, dúvida entre formação geral ou profissionalizante. Tudo isso é resultado de uma nova sociedade e se transforma em exigência de elevação dos padrões de ensino desses professores (DAY, 2001).

Para Day (2001), essa progressão nas exigências aos professores tem aumentado o número de atividades técnicas advindas da burocracia e, com isso, tem tornado o trabalho dos professores enfadonho e, excessivamente, cansativo. Em países como Inglaterra e Nova Zelândia, professores dos anos iniciais trabalham até 50 ou 60 horas semanais, o que faz alguns teóricos entenderem essas tendências mais como uma ilusão do que algo produtivo, principalmente, porque seu objetivo final está mais centrado em preservar e aumentar padrões de um profissionalismo que objetiva mais atender à demandas externas do que melhorar o ensino propriamente dito.

Na Inglaterra, o currículo nacional tem sido descrito como um ‘assassino em série’ (serial killer). [...]. Nessa perspectiva, os professores estão tornando-se ‘técnicos’ cuja

meta é cumprir metas pré-especificadas cujo espaço de manobra para exercer seu juízo discricionário - uma das características essenciais de um profissional autônomo – é assim crescentemente limitado (DAY, 2001, p 30, grifos do autor).

Porém, não se pode dizer que os professores não percebem o que acontece à sua volta e seria ingênuo pensar que os mesmos não entendem para onde os levariam ideias como: “implementação curricular” e “avaliação de desempenho”. Muitos deles estão bem longe de serem chamados de “*vítimas passivas*” e jamais aceitariam ser *desprofissionalizados*, mantêm-se firmes na ideia de garantir seu direito de tomar decisões em sala de aula sobre o que é melhor para os alunos (DAY, 2001).

Para Day (2001), a mudança do professor é resultado de um desenvolvimento profissional eficaz, porém complexo, imprevisível, pois depende de suas capacidades pessoais, intelectuais e da estrutura das instituições em que atua e, ainda, que diante das mudanças impostas de fora para dentro da sala de aula impõem aos professores a possibilidade de empenharem-se num processo de mudança, ter capacidades que vão muito além de ser meramente técnicos, como: ser bem informados, amáveis, atenciosos, livres de preconceitos, capazes de manter a disciplina e a ordem sem impedir a espontaneidade e a fantasia, otimistas, entusiasmados, capazes de lidar com imprevistos e, também, sorrir e parecer bem disposto ao trabalho mesmo em dias que não gostaria de estar ali.

Por conta da crescente complexidade da educação, a profissão docente deveria tornar-se menos individualista e mais coletivista (IMBERNÓN, 2011), na perspectiva de que tal possibilidade superaria o ponto de vista vigente, em que a colaboração entre companheiros está ausente, diz ainda que a...

[...] colaboração a que nos referimos, no sentido de construir um conhecimento profissional coletivo, exige que se desenvolvam nessa etapa instrumentos intelectuais para facilitar as capacidades reflexivas coletivas sobre a própria prática docente, e cuja meta principal não é outra além de aprender a interpretar, compreender e refletir sobre a educação e a realidade social de forma comunitária. Instrumentos intelectuais que deveriam ser desenvolvidos com a ajuda dos companheiros, o que deveria ser facilitado por meio de mecanismo e processos de formação permanente dos professores (IMBERNÓN, 2011, p. 72).

É clara a ideia apresentada por Day (2001), de que o desenvolvimento profissional deve acontecer por meio de eventos de formação continuada que o façam ultrapassar esse comportamento que impregna grande parte das práticas atuais e que os levem a serem profissionais cada vez mais capazes de estimular os alunos enquanto desenvolvem características

como gostar de ensinar, ser justo, tornar as aulas interessantes, serem acessíveis e não desistirem dos alunos, pois o que sentem em relação aos professores e lugares onde estudam, afetam diretamente seu interesse nos estudos, motivação e, em última análise, seus resultados.

## 1.2 O desenvolvimento profissional e o ensino de Estatística

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) orientam que no terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental, para melhor desempenhar seu papel, além de ter um sólido conhecimento da área, o professor de Matemática deve entender a disciplina como algo que não é inundado de verdades infalíveis, mas, como ciência e que, como tal, está sempre aberta ao desenvolvimento de novos conhecimentos (BRASIL, 1998).

O conhecimento da história dos conceitos matemáticos precisa fazer parte da formação dos professores para que tenha elementos que lhes permitam mostrar aos alunos a Matemática como ciência que não trata de verdades eternas, infalíveis e imutáveis, mas como ciência dinâmica sempre aberta à incorporação de novos conhecimentos (BRASIL, 1998, p. 36).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais trazem como objetivos para o Ensino Fundamental, levar os alunos a:

- Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o caráter de jogo intelectual, característico da Matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade para resolver problemas;
- Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos da realidade, estabelecendo inter-relações entre eles, utilizando o conhecimento (aritmético, geométrico, métrico, algébrico, estatístico, combinatório, probabilístico);
- Selecionar, organizar e produzir informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las criticamente;
- Resolver situações-problema, sabendo validar estratégias e resultados, desenvolvendo formas de raciocínio e processos, como intuição, indução, dedução, analogia, estimativa, e utilizando conceitos e procedimentos matemáticos, bem como instrumentos tecnológicos disponíveis;
- Comunicar-se matematicamente, ou seja, descrever, representar e apresentar resultados com precisão e argumentar sobre suas conjecturas, fazendo uso da linguagem oral e estabelecendo relações entre ela e diferentes representações matemáticas;
- Estabelecer conexões entre temas matemáticos de diferentes campos e entre esses temas e conhecimentos de outras áreas curriculares;
- Sentir-se seguro da própria capacidade de construir conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções;

- Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente na busca de soluções para problemas propostos, identificando aspectos consensuais ou não na discussão de um assunto, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles (BRASIL, 1998, p. 47 - 48).

Nos PCN, os conteúdos de Matemática são organizados em blocos e a Estatística está inserida no Bloco Tratamento da Informação, o qual é apresentado da seguinte forma:

A demanda social é que leva a destacar este tema como um bloco de conteúdo, embora pudesse ser incorporado aos anteriores. A finalidade do destaque é evidenciar sua importância, em função de seu uso atual na sociedade.

Integrarão este bloco estudos relativos a noções de Estatística e de probabilidade, além dos problemas de contagem que envolvem o princípio multiplicativo. Evidentemente, o que se pretende não é o desenvolvimento de um trabalho baseado na definição de termos ou de fórmulas envolvendo tais assuntos.

Com relação à Estatística, a finalidade é fazer com que o aluno venha a construir procedimentos para coletar, organizar, comunicar dados, utilizando tabelas, gráficos e representações que aparecem frequentemente em seu dia-a-dia. Além disso, calcular algumas medidas estatísticas como média, mediana e moda com o objetivo de fornecer novos elementos para interpretar dados estatísticos.

Com relação à probabilidade, a principal finalidade é a de que o aluno compreenda que muitos dos acontecimentos do cotidiano são de natureza aleatória e que se podem identificar possíveis resultados desses acontecimentos e até estimar o grau da possibilidade acerca do resultado de um deles. As noções de acaso e incerteza, que se manifestam intuitivamente, podem ser exploradas na escola, em situações em que o aluno realiza experimentos e observa eventos (em espaços equiprováveis).

Relativamente aos problemas de contagem, o objetivo é levar o aluno a lidar com situações que envolvam diferentes tipos de agrupamentos que possibilitem o desenvolvimento do raciocínio combinatório e a compreensão do princípio multiplicativo para sua aplicação no cálculo de probabilidades (BRASIL, 1998, p 52).

Segundo Lopes (2008), por conta da relevância que a Estatística tem nos dias de hoje, é importante que a mesma seja estudada durante toda a educação básica e não apenas em um dos doze anos escolares que a compõe e, ainda, à Matemática, não pode restar apenas a tarefa de ensinar sobre números e cálculos, mas também e, principalmente, a organização de dados, leitura e interpretação de tabelas e gráficos, o que se for feito ao longo de uma vida escolar, de forma processual e gradual, adequando os conteúdos às várias fases do aprendizado da criança e jovem, poderá influenciar na maneira como realizará seus trabalhos futuros e, até mesmo, na sua cultura geral.

O ensino da Estatística deve, segundo Lopes (2008), ser realizado por meio de problematização, experimentação concreta (contextualização), fugindo de atitudes que levam à linearidade que engessa o ensino de Matemática, prejudicando, por consequência, o ensino da Estatística e sua relação com outros conteúdos.

Não basta saber ler dados apresentados em uma tabela, é necessário que aprendam interpretá-los e, se, desde os primeiros anos do Ensino Fundamental, o aluno tiver contato com os conhecimentos de Estatística, aliados aos conhecimentos obtidos nas outras disciplinas, assim como as discussões realizadas nos ambientes que frequenta, poderá ter como resultado a formação de um cidadão crítico e reflexivo.

Da mesma maneira, o professor deve participar, desde cedo, das análises e elaboração de soluções de problemas envolvendo os conceitos de Estatística, o que lhe possibilitará uma maior habilidade nas discussões com os colegas, nas críticas feitas e recebidas já que a autora assume a resolução de problemas como um ponto de partida à aprendizagem da Matemática. Assim sendo, a proposta do trabalho prático é uma atitude a se considerar, principalmente se todo o conteúdo dos problemas propostos estiver relacionado com os conteúdos de Estatística que, por sua vez, é essencial para estudar outras ciências como a Biologia, Geografia, Sociologia entre outras (LOPES, 2008).

Devemos formar cidadãos que vão fazer uso dos conhecimentos de Estatística para o seu pensar e o seu agir no mundo. É, portanto, tarefa de alguém que também analisa, planeja em conjunto e discute resultados, ou seja, é tarefa para um novo professor e coordenador na escola, pensado e preparado para lidar com esse aluno diferente, em um mundo que se apresenta em constantes mudanças nos comportamentos e nas relações.

Para Lopes (2008), o professor precisa ser alguém que não apenas transmite informação, mas amplie debates, incite discussões e analise resultados, tudo em conjunto com o estudante. Em suma, deve conhecer ‘o que’, ‘por que’, ‘para quem’, ‘como’ e ‘onde’ ensinar e ter sensibilidade para compreender o processo de desenvolvimento do aluno, interpretar o contexto no qual atua e o autoconhecimento pessoal e profissional.

Segundo Lopes (2008), é preciso que a sociedade e a escola olhem para o professor, a quem se pretende propor uma nova postura frente às mudanças da sociedade, que inclui essa “nova” escola, como um ser com suas particularidades e peculiaridades, impossível de padronizar e saber que o desenvolvimento desse profissional é algo que acontecerá, num primeiro momento, de dentro para fora, analisará seus conhecimentos e métodos e buscará no desenvolvimento essa adequação ao novo ambiente de trabalho.

Por sua vez, esse professor, de posse desse seu autoconhecimento, com o apoio e acompanhamento do coordenador e de suas novas reflexões, lançará seu novo olhar sobre seus

alunos, começando a planejar situações problemas críticas e reflexivas poderá compreender suas complexidades e particularidades e, assim, interferir de maneira mais produtiva na relação entre esse aluno e o conhecimento, não só da Estatística, mas nas diversas áreas do conhecimento. Situações que possam contribuir para a formação de um cidadão crítico e reflexivo, pronto para melhorar o mundo a sua volta (LOPES, 2008).

A Estatística dedicava-se, em seus primórdios, ao papel de sistematizar informações, com a intenção de dar apoio a decisões governamentais e, segundo Cazorla e Santana (2010), somente no século XX, métodos da estatística foram incorporados à pesquisa científica e empírica por conta de suas técnicas e modelos, que passaram a dar suporte ao homem. Por exemplo, as tomadas de decisões em situações de incerteza, vindo a acontecer na década de 1970, indicam um movimento que culmina no reconhecimento da importância do desenvolvimento do pensamento probabilístico e do uso da Estatística na educação básica.

Esse movimento leva a discussão sobre o ensino dos conceitos de Estatística, antes ignorados, no meio acadêmico e nas organizações que tratam do ensino no país, levando à inclusão dos conceitos de Estatística oficialmente na Educação Básica (CAZORLA; SANTANA, 2010) por meio de seus documentos oficiais, como PCN e, recentemente, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018).

Um cidadão adulto será considerado letrado em Estatística quando for capaz de analisar criticamente informações estatísticas que lhe forem apresentadas em diferentes contextos e, além disso, tiver competência para discutir e apresentar a interpretação dessas informações, que podem lhe ser apresentadas de variadas formas, tais como textos, tabelas, gráficos etc. (CAZORLA; SANTANA, 2010).

A Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2018) indica o ensino da Estatística na Educação Básica de forma gradual, com os conceitos distribuídos ao longo de todo o Ensino Fundamental e Médio. No Quadro 1, buscamos demonstrar como estão organizados, ano a ano, os conceitos de Estatística nos anos iniciais do ensino fundamental com as respectivas habilidades a serem alcançadas pelos estudantes.

**Quadro 1 - Conteúdos de Estatística nos anos iniciais do ensino fundamental**

Ano	Objeto do conhecimento	Habilidades
1º Ano	Noção de acaso.	Classificar eventos envolvendo o acaso, tais como “acontecerá com certeza”; “talvez aconteça” e “é impossível

		acontecer” em situações do cotidiano.
	Leitura de tabelas e gráficos de colunas simples.	Ler dados expressos em tabelas e em gráficos de colunas simples.
	Coleta e organização de informações. Registros pessoais para comunicação de informações coletadas.	Realizar pesquisa envolvendo até duas variáveis categóricas de seu interesse e universo de até 30 elementos, organizar dados por meio de representações pessoais.
<b>2º Ano</b>	Análise da ideia de aleatório em situações do cotidiano.	Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como “pouco prováveis”, “muito prováveis”, “improváveis” e “impossíveis”.
	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras.	Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para compreender aspectos da realidade próxima. Realizar pesquisas em universos de até 30 elementos, escolhendo até 3 variáveis categóricas ou de seu interesse, organizando os dados coletados em listas, tabelas e gráficos de colunas simples.
<b>3º Ano</b>	Análise da ideia de acaso em situações do cotidiano: espaço amostral.	Identificar, em eventos familiares aleatórios, todos os resultados possíveis, estimando os que têm maiores ou menores chances de ocorrência.
	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras.	Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barra ou colunas. Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barra ou colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.
	Coleta, classificação e representação de dados referentes a variáveis categóricas por meio de tabelas e gráficos.	Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas em um universo de até 50 elementos, organizar os dados coletados utilizando listas, tabelas simples ou de dupla entrada e representá-los em gráficos de colunas simples, com e sem o uso de tecnologias digitais.
<b>4º Ano</b>	Análise de chances de eventos aleatórios.	Identificar entre eventos aleatórios cotidianos, aqueles que têm maior chance de ocorrência, reconhecendo características de resultados mais prováveis, sem utilizar frações.
	Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráficos de colunas simples e agrupadas, gráficos de barras e colunas e gráficos pictóricos.	Analisar dados apresentados em tabelas simples ou de dupla entrada e em gráficos de colunas ou pictóricos, com base em informações das diferentes áreas do conhecimento e produzir textos com a síntese de sua análise.
	Diferenciação entre variáveis categóricas e variáveis numéricas. Coleta, classificação e representação de dados de pesquisa realizada.	Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas e numéricas e organizar dados coletados por meio de tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem o uso de tecnologias digitais

<b>5º Ano</b>	Espaço amostral: análise de chance de eventos aleatórios.	Apresentar todos os possíveis resultados, estimando se esses resultados são igualmente prováveis ou não.
	Cálculo de probabilidade de eventos equiprováveis.	Determinar a probabilidade de ocorrência de um resultado em eventos aleatórios, quando todos os resultados possíveis têm a mesma chance de ocorrer (equiprováveis)
	Leitura, coleta, classificação, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada, gráfico de colunas agrupadas, gráficos pictóricos e gráfico de linhas.	Interpretar dados estatísticos apresentados em textos, tabelas e gráficos (colunas ou linhas), referentes a outras áreas do conhecimento e outros contextos, como saúde e trânsito, e produzir textos com o objetivo de sintetizar conclusões. Realizar pesquisas envolvendo variáveis categóricas e numéricas, organizar dados coletados por meio de tabelas, gráficos de coluna, pictóricos e de linha, com e sem o uso de tecnologias digitais, e apresentar texto escrito sobre a finalidade da pesquisa e síntese dos resultados.

Fonte: Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018).

### 1.3 A gestão e o desenvolvimento profissional na escola

No dicionário da Língua Portuguesa, gestão é: “Ação ou efeito de gerir, administrar (BECHARA, 2011). Pode ser ainda: Mandato em determinado cargo ou função”. Porém, na área de Educação, tal termo adquire outro significado, que apesar de próximo ao primeiro, possui detalhes específicos. Segundo Libâneo, Oliveira e Toschi, coordenação e a direção são as instâncias da escola que compõem a gestão, e ainda:

A gestão refere-se a todas as atividades de coordenação e acompanhamento do trabalho das pessoas, envolvendo o cumprimento das atribuições de cada membro da equipe, a manutenção do clima de trabalho, a avaliação do desempenho. Dirigir e coordenar, significa assumir, no grupo, a responsabilidade de fazer a escola funcionar mediante o trabalho conjunto. Para isso compete a quem dirige, assegurar:

- a) a execução coordenada e integral de atividades dos setores e indivíduos da escola, conforme decisões coletivas anteriormente tomadas;
- b) o processo participativo de tomadas de decisões, atentando ao mesmo tempo, para que estas se convertam em medidas concretas efetivamente cumpridas pelo setor ou pelas pessoas em cujo trabalho são aplicadas;
- c) a articulação das relações interpessoais na escola e no âmbito em que o dirigente desempenha suas funções (LIBÂNEO; OLIVEIRA; TOSCHI, 2012, p. 475).

Para Libâneo (2013), estudioso e pesquisador brasileiro, há duas concepções para pensarmos as finalidades sociais e políticas da educação: a concepção científico-racional e a concepção sociocrítica. Sendo assim, a primeira, apresenta uma perspectiva mais tradicional da organização e gestão da escolar.

- a) Na concepção científico-racional prevalece uma visão mais burocrática e tecnicista de escola. A escola é tomada como uma realidade objetiva e neutra, que deve



funcionar racionalmente e, por isso, pode ser planejada, organizada e controlada, de modo a alcançar melhores índices de eficiência e eficácia. As escolas que operam nesse modelo dão forte peso à estrutura organizacional, à definição rigorosa de cargos e funções, à hierarquia de funções, às normas e regulamentos, à direção centralizada e ao planejamento com pouca participação das pessoas. Dessa concepção surge a técnico-científica que se baseia na hierarquia de cargos e funções, nas regras e procedimentos administrativos, visando à racionalização do trabalho e a eficiência dos serviços escolares (LIBÂNEO, 2013, p. 102-103).

Enquanto que a concepção sociocrítica valoriza as interações sociais construídas na escola e as suas relações com a comunidade e o contexto sociocultural e político. Tem como perspectiva apresentá-la como um espaço que não é neutro, mas carregado das novas ordens sociais, culturais, políticas e afetivas que podem ser promovidas e incentivadas no envolvimento com os gestores, os professores, os alunos, os pais etc.

Esta concepção desdobra-se em três tendências que podem ser analisadas e refletidas no contexto da escola da seguinte maneira:

- a) A concepção autogestionária se baseia na responsabilidade coletiva, ausência de direção centralizada e acentuação da participação direta e por igual de todos os membros da instituição;
- b) A concepção interpretativa considera como elemento prioritário na análise dos processos de organização e gestão os significados subjetivos, as intenções e a interação entre pessoas. Opõe-se fortemente à concepção científico-racional pela sua rigidez normativa e pela pretensa “objetividade” que atribui às formas de organização, pois entende que as práticas organizativas são socialmente construídas, com base nas experiências subjetivas e as interações sociais das pessoas;
- c) A concepção democrático-participativa se baseia na relação orgânica entre a direção e a participação dos membros da equipe. Acentua a importância da busca de objetivos comuns assumidos por todos. Defende uma forma coletiva de tomada de decisões sem, todavia, desobrigar as pessoas da responsabilidade individual. Ou seja, uma vez tomadas as decisões coletivamente, cada membro da equipe deve assumir sua parte no trabalho (LIBÂNEO, 2013, p. 103-104, grifo do autor).

Segundo Day (2001), os gestores afetam e são afetados pela cultura de seu grupo, instituição ou rede de ensino, pois a eles cabe o papel de gerir as metas racionais e as metas não-racionais nas suas interações diárias com os colegas, que influenciarão no futuro imediato da escola e nas situações presentes, empenhando-se na partilha de ideias e pacificação das linhas de pensamento - pedagógico, político e social – e na gestão das mudanças – educacionais, técnicas e administrativas - que venham a ocorrer no âmbito da escola.

Sua responsabilidade e influência na cultura da escola vão além do organizacional, visto que influencia também na visão e no entendimento que os professores terão a respeito de seu desenvolvimento profissional, atuando assim, em favor ou contra a criação de uma cultura de aprendizagem e de mudança na escola, não só ajudando a controlar comportamentos, mas

também ajudando a criar consciência do papel de cada um na instituição, por proporcionar momentos regulares de auto renovação e de aquisição de novos hábitos e conhecimentos (DAY, 2001).

Os diretores dos estabelecimentos de ensino devem ser líderes que articulam uma visão global, que promovem a partilha de ideias e se empenham numa planificação evolutiva, lidando com a cultura, o desenvolvimento e as mudanças. Para Day (2001), existem quatro tipos diferentes de lideranças exercidas por gestores escolares, tais como:

**Liderança normativo-instrumental** é aquela em que os gestores (diretores) das escolas “trabalham, ‘através’ dos professores para articular as suas (dos diretores) visões, metas e expectativas, por forma a influenciá-los a ‘comprarem’ o seu programa de trabalho” (DAY, 2001, p. 136). Uma estratégia eficaz, entretanto, os professores não identificam suas necessidades e objetivos, não ampliam a autonomia dos professores. Os diretores assumem a função de motivar os professores para implementar os seus objetivos ou de instituições externas, não os envolvendo em reflexão sobre o seu trabalho na escola. Tais estratégias mantêm o professor como aquele que tem um papel de subordinado no desenvolvimento de suas ações (DAY, 2001).

Embora se tenha provado que a liderança normativo-instrumental é eficaz, de fato, ela não aumenta o profissionalismo e a autonomia dos professores, ainda que, às vezes possa parecê-lo. Assim, indiretamente, as estratégias de controle servem para manter o papel subordinado dos professores enquanto elementos operacionais (DAY, 2001, p. 136).

**Liderança facilitadora** é aquela que o gestor exerce, criando atitudes tais como: demonstração de confiança nos professores, desenvolvimento de estruturas de gestão partilhada com os colegas, encorajamento das participações individuais, estímulo à autonomia dos professores, encorajamento à inovação e à criatividade dos professores, reconhecimento de suas atitudes diante das dificuldades do dia a dia e apoio aos seus liderados.

**Liderança emancipadora** é aquela que, quando exercida, leva a ultrapassar as características da liderança facilitadora, por buscar soluções para amenizar as diferenças de poder e construir um ambiente mais justo e democrático, fazendo equiparar os “poderes” dos atores na escola, pois em cada caso é definida pela comunidade escolar, pautada nos valores éticos e no bem comum.

Outro tipo de liderança, identificado por Day (2001), em estudos realizados na Inglaterra, é a **Liderança libertadora**. Esta é uma das formas de liderança que melhor se adequa às atuais e

futuras gerações de gestores, pois mais do que emancipar as pessoas com quem trabalha, este tipo de gestor estimula a emancipação que já existe em cada um desses, na medida em que acredita na sua capacidade e na capacidade de cada pessoa; empolga seus professores e a si próprios e, ainda, reflete esse entusiasmo em suas ações, protege e apoia os seus.

Na liderança libertadora, os gestores ajudam seus professores a tornarem-se pessoas de sucesso, reconhecendo e estimulando seu potencial por meio de orientação, combinando e distribuindo tarefas e respeito às posturas dos colegas. Considerando sempre uma abordagem pessoal com cada pessoa, sem padrões impessoais. Dá liberdade às capacidades de cada um, encoraja seus liderados a assumirem responsabilidades na organização da escola, tornando ambientes que antes eram hierárquicos, em ambientes democráticos.

Day (2001), apoiado nos estudos apresentados por Tampoe (1998), enumera dez características dos líderes libertadores, as quais listamos a seguir:

- 1 – Acreditam, de forma convicta, nas próprias capacidades e nas capacidades das outras pessoas e pretendem libertar este poder latente nos outros e em si mesmos;
- 2 – Entusiasmam os seus seguidores e o seu entusiasmo reflete-se em tudo o que fazem;
- 3 – Agem como protetores dos outros, isto é, apoiam os seus seguidores contra os ataques de interesses exteriores;
- 4 – através De um processo de orientação e monitorização, desenvolvem a autoestima dos seus seguidores que apresentam um potencial para se tornarem pessoas de sucesso efetivo ou pessoas que dão o seu contributo profissional;
- 5 - Administram usando uma combinação eficaz de direção, delegação e auscultação;
- 6 – Aumentam o valor de seus seguidores, assegurando que estejam em harmonia com o seu ambiente e a produzir resultados eficazes;
- 7 – Respeitam os outros e acreditam que eles, desde que lhes sejam dadas oportunidades, poderão contribuir para o sucesso da organização, pela sua própria convicção e impulsos interiores;
- 8 – Personalizam sua abordagem de liderança, em vez de generalizarem, na medida em que não procuram ou usam a abordagem da única e “melhor” prática, mas, preferem criar uma relação de empatia, em que o comportamento de líder se adequa às necessidades dos que são orientados;
- 9 – Libertam a capacidade de autoliderança latente dos seus seguidores, ou seja, agem de forma a encorajar os seus seguidores a responsabilizarem-se pelo seu ambiente e a assumir a responsabilidade, prestando contas pelas suas próprias ações;
- 10 – Democratizam os ambientes de trabalho hierárquicos, usando as estruturas, processos e procedimentos para fortalecer e capacitar os seguidores em vez de os controlar (DAY, 2001, p. 138-139).

Para Day (2001), neste tipo de liderança é necessário que a equipe da escola se empenhe no desenvolvimento profissional contínuo dos professores, dos auxiliares, enfim, de todos, para conseguir resolver o assim chamado *problema de liderança*, que vem a ser o desafio de envolver a todos na ideia ou projeto desse gestor de juntar esforços para superar obstáculos, enquanto

aumentam a capacidade da própria equipe em superar os novos desafios que surgirão durante esse desenvolvimento.

As mudanças nos costumes e fazeres do gestor o têm afastado cada vez mais das ações realizadas e dos fazeres da sala de aula. Para bem entendê-las, é bom para o gestor ser dotado de inteligências intrapessoal e interpessoal<sup>3</sup>, que o levará a conhecer sua equipe e se deixar conhecer por ela, bem como entender o tempo, o funcionamento e os impedimentos de sua função (DAY, 2001).

Considerando os estudos apresentados por Day (2001) e Libâneo (2013) referentes à gestão da escola, notamos que há uma ênfase na gestão democrática, participativa e libertadora, numa perspectiva de emancipação e autonomia das pessoas em suas diferentes funções na escola.

### 1.3.1 O coordenador e o desenvolvimento profissional de professores na escola

Nos Estados Unidos, na década de 1980 e no Brasil, desde início da década de 1990, têm-se publicado estudos que passaram a entender a sala de aula e a escola como espaço para a pesquisa. Desde então, temos, de acordo com Tardif (2002), nos afastado das práticas que desconsideram esse ambiente e suas peculiaridades, pois muitas dessas pesquisas se propõem a estudar o pensamento, as crenças, os costumes e saberes não só do professor, mas também dos outros participantes – diretor, coordenador, alunos –*do e no* meio escolar (TARDIF, 2002).

Segundo Tardif (2002), as reformas atuais do ensino têm focado mais na profissão docente e na formação dos professores, diferente do que acontecia em outros tempos em que o foco era na organização do trabalho e nos sistemas, pois as exigências da sociedade contemporânea requerem cada vez mais do professor a capacidade de lidar com os desafios inerentes ao ensino.

---

<sup>3</sup> Segundo Howard Gardner a inteligência intrapessoal é a inclinação para se conhecer e usar o entendimento de si mesmo para alcançar certos fins. As pessoas que se destacam neste tipo de inteligência são capazes de acessar seus sentimentos e refletir sobre eles, possibilitando aprofundar a visão e compreender as razões sobre o porquê de uma pessoa ser daquele jeito.

Inteligência interpessoal é a capacidade de entender as intenções e os desejos dos outros e se relacionar bem em sociedade, permitindo tomar consciência de coisas que os nossos sentidos não conseguem captar e possibilitando interpretar palavras, gestos, objetivos e metas subentendidos em cada discurso, aprimorando a capacidade de empatia. É uma inteligência importante àqueles que trabalham com grandes grupos (GARDNER, 1994).

Nosso trabalho tem como objeto de estudo a ação do coordenador pedagógico e do diretor no desenvolvimento profissional dos professores com quem trabalha na escola. Esse coordenador e esse professor são pedagogos, daí a importância de dedicarmos alguma atenção a aspectos que nos parecem relevantes, os da pedagogia.

Nos últimos anos, boa parte dos estudos publicados no Brasil tem se interessado pelo que o professor deveria ou não fazer, e esquecido o que ele tem feito, de acordo com Tardif (2002), esquecendo que o trabalho docente é permeado por tudo o que lhe cerca e, totalmente, influenciado pela contemporaneidade, o que torna sua definição um trabalho mais amplo, pois como qualquer outra ocupação, o magistério precisa ser descrito, em função de suas condições, seus recursos, ambiente e ação diária dos profissionais.

Tardif (2002) define a pedagogia como o conjunto de meios empregados pelo professor para atingir seus objetivos no âmbito das interações educativas com os alunos. Noutras palavras, do ponto de vista da análise do trabalho, a pedagogia é a tecnologia utilizada pelos professores em relação ao seu objeto de trabalho (os alunos), no processo de trabalho cotidiano, para obter um resultado (a socialização e a aprendizagem). Uma tecnologia que corresponde a uma atividade que se exerce sobre um objeto ou situação no intuito de transformá-lo e obter um resultado dessa transformação. Assim, todo trabalho pressupõe uma tecnologia, um conjunto de técnicas. A pedagogia é a dimensão instrumental do ensino, coordena os meios para se alcançar os objetivos de ensino e aprendizagem. É a prática desse trabalho de interação humana com os saberes a serem ensinados e aprendidos.

A escola e a sala de aula são ambientes de interação humana e essa interação constitui o núcleo do ensino, determinando a natureza da pedagogia e colocando uma impossibilidade em qualquer tentativa de um professor trabalhar sem seus princípios didáticos e metodológicos, mesmo que, muitas vezes, estes não sejam refletidos. Todo professor faz uso de uma pedagogia (TARDIF, 2001).

Dessa forma, faz-se necessário ao professor ter consciência de que tipo de pedagogia está utilizando, analisando suas práticas por meio dos instrumentos empregados, pois assim, é possível adequar seu fazer pedagógico às suas finalidades.

A pedagogia não se opõe às disciplinas ensinadas; é a soma dos artifícios utilizados pelo professor para alcançar seu objetivo primordial que é o de transformar a disciplina que ensina para promover o aprendizado do aluno. É por meio dela que o professor irá adequar os esquemas

cognitivos para interferir nos resultados dessa aprendizagem do estudante, caracterizando, assim, o que se entende como conhecimento pedagógico dos conteúdos (TARDIF, 2002).

Segundo Tardif (2002), a pedagogia e o ensino transformam-se em arte a partir do momento em que suas técnicas e métodos são assimilados, contribuindo para a construção de um repertório de procedimentos que visam ao aprendizado e o ensino. É arte quando aquele que pratica o faz como o músico que cria algo novo a partir de rotinas preestabelecidas. No ensino, não é produto de improviso, é necessário antes de mais nada conhecer suas bases. Não há magia em ensinar, há técnica e conhecimento, sem fantasia.

Para Tardif (2002), a pedagogia é a racionalização do trabalho de ensinar, ou pelo menos em parte dele, com medidas que tornam tal trabalho efetivo. É a coordenação entre os fazeres e os objetivos. Por isso, para cada ambiente, alguns modelos são mais eficientes do que outros e mais adequados a esse ou àquele ambiente. É necessário pensá-lo e adequá-lo aos vários aspectos do trabalho do professor.

Quando Tardif (2002) compara, não igualando, o trabalho pedagógico ao trabalho industrial, ficam claras algumas diferenças, como a falta de controle do objeto de trabalho dos professores. Sua natureza humana impede qualquer tentativa de previsão de resultados. O trabalho na escola, com seres humanos, é incontrolável, imprevisível e sofre, o tempo todo, interferência do trabalhador e do objeto.

Ensinar é buscar alcançar um determinado fim, porém, ensinar a um estudante não é como instalar uma peça de um carro numa linha de montagem, é algo que o tempo todo necessita de adaptações, é individualizado, não segue padrões. A pedagogia é uma atividade construtiva e interpretativa ao mesmo tempo. O professor interpreta o meio, analisa e constrói situações que lhe permitam alcançar o objetivo de ensinar, o que, por sua vez, impõe limites ao mesmo tempo que lhe favorece, por se tratar de um trabalho de interações com outros seres humanos (TARDIF, 2002).

Para Tardif (2002), o trabalho docente tem como objeto algo muito complexo, que é o ser humano, individualizado e socializado e no trabalho o professor estabelece relações igualmente dúbias (individualizadas e socializadas, também ao mesmo tempo). É o indivíduo quem aprende, apesar de o professor ensinar para o grupo, porém, as barreiras são do indivíduo, e como esses são heterogêneos, essas barreiras se apresentam de formas múltiplas, emocionais, sociais, cognitivas e as mais variadas possíveis.

Esse objeto de trabalho provoca no professor atitudes, julgamentos que vão depender de suas características e condições provocando-lhe ações e reações que também são individualizadas e diferenciadas de um professor para outro e ocasionando devolutivas por parte do aluno que pode simplesmente escapar a qualquer tentativa ou métodos desenvolvidos pelo professor. Há ainda no trabalho do professor um componente emocional que varia, o humor da turma para com ele e vice e versa. Entender as reações, as emoções, as angústias da turma, também é tarefa inerente ao trabalho do professor (TARDIF, 2002).

Segundo Tardif (2002), é da/na relação ensinar/aprender que surge o produto do trabalho do professor e a dificuldade mora exatamente em medir o aprendizado, verificar se o aprendizado tem significado para ele, quantificar seu espírito crítico e é isso que causa dificuldade em saber se o nível de aprendizado do aluno em geral está ampliando ou diminuindo.

Nesse contexto, há a presença de um profissional que articula as ações pedagógicas na escola. A presença do coordenador pedagógico que constrói sua trajetória profissional em meio às tensões entre aquilo que ele mesmo é para si e aquilo que parece ser para os outros, entre o que decorre das estruturas legais, da estrutura escolar e de sua formação (inicial e continuada) com suas experiências atuais e passadas (PLACCO; SOUZA; ALMEIDA, 2013).

Para Placco, Souza e Almeida (2013), o termo utilizado para a função que aqui chamamos de coordenador pedagógico pode colaborar ou prejudicará a identificação do indivíduo com a sua função na escola interferindo diretamente no seu modo de agir e se colocar nesse ambiente.

Como estamos tratando de escolas que ofertam os anos iniciais do ensino fundamental, a postura do coordenador pedagógico também irá depender da legislação no município, que em geral atribui ao coordenador pedagógico funções como liderança para organizar o projeto pedagógico, avaliação de desempenho da escola e dos alunos, organização de relatórios para os órgãos gestores, diálogos com os pais e comunidade, gestão de material didático e atividades ligadas à formação dos professores etc. (PLACCO; SOUZA; ALMEIDA, 2013).

Para Placco, Souza e Almeida (2013), essas atividades são formativas, outras são potencialmente formativas e outras, ainda, não são referentes ao papel formativo, as quais, muitas vezes, desviam o coordenador do seu papel central no funcionamento pedagógico da escola, atribuindo-lhe uma variedade muito grande de funções, o que é um prejuízo, por conta da relevância do seu trabalho junto aos professores.

Placco, Souza e Almeida (2013) veem a formação como processo de socialização no qual um indivíduo adquire valores, habilidades e conhecimentos coerentes com sua profissão. É na escola que o professor aprende sua profissão, é no dia a dia, atendendo a demandas vindas dos professores, que o coordenador pedagógico desenvolve e constrói uma identidade ao longo do tempo em que se desencadeia uma espécie de adesão desses professores ao seu fazer pedagógico.

Existem, segundo Placco, Souza e Almeida (2013), cinco tipos de visões que os professores têm em relação ao coordenador pedagógico e seu trabalho desenvolvido na escola:

1 – o gestor: quando o professor vê o coordenador pedagógico dessa maneira, tende a conceber que na presença ou ausência do diretor, o coordenador é uma das pessoas que gerencia a escola, logo o procura para resolver questões referentes a: rotinas dos professores, tarefas administrativas, horários escolares ou atender a emergências.

2 – o elo entre a escola e o sistema de educação (municipal ou estadual). Nessa visão, o professor entende que o coordenador é responsável por avaliações externas, pesquisas, relatórios, elaboração e desenvolvimento de projetos advindos dos órgãos governamentais.

3 – o solucionador de problemas: nessa visão o coordenador é um resolvidor de conflitos entre o aluno e o professor, pais e professores, pais e gestão e uma gama de outras questões que permeiam o ambiente da escola.

4 – o formador de professores: visto assim, o coordenador seria responsável por buscar formação para seus professores, ajudá-los a elaborar suas aulas, planejar conteúdos, fundamentos teóricos sobre ensino, aprendizagem e políticas educacionais.

Cuidar da formação continuada dos professores, essa que é a principal atribuição dos coordenadores pedagógicos, porém, segundo Placco, Souza e Almeida (2013), fica diluída em meio a uma gama de atribuições que sempre recaem sobre o coordenador, muitas vezes, por ausências ou impedimentos dos gestores o que, em alguns casos, chegam a causar angústias e desconfortos, tirando-lhe a oportunidade de participar mais ativa e efetivamente da formação de seus coordenados.

5 – o parceiro: nessa maneira de ver o trabalho do coordenador pedagógico, é como um ombro amigo, uma âncora e bússola ao mesmo tempo, existe para orientar e ajudar a assimilar a realidade, para ouvir as angústias e animar na busca por novos conhecimentos.

Coordenadores que são vistos pelos professores de formas variadas também acabam assumindo esses diferentes papéis e tendo, por sua vez, reclamações diferentes a respeito do



comportamento do professor. Por exemplo, quando assume o papel de gestor, acaba tendo mais clareza em acompanhar atitudes do professor como assiduidade, pontualidade, empenho em tarefas designadas, receptividade dos professores em relação às solicitações da gestão, maior dificuldade com professores que faltam muito etc. (PLACCO; SOUZA; ALMEIDA, 2013).

Para as autoras, é frequente a ideia de que o principal papel do coordenador pedagógico é fomentar e incentivar a formação continuada dos professores, na escola e fora dela, estimulando e incentivando sua participação em cursos, seminários e congressos e que, para tanto, deve ter uma formação específica para desempenhar tal função.

Para atender às demandas da dimensão formativa dos professores, o coordenador deve, sem dúvidas, ter a capacidade de articular diferentes saberes como os curriculares, pedagógicos, os gerenciais e os relacionais, ainda entendendo que esses saberes mudam com o tempo e a experiência, assim como, seu entendimento sobre formação e sua importância para o desenvolvimento da prática escolar.

Entre as funções do coordenador, podemos destacar que este atua com seres humanos que requer o desenvolvimento de relações humanas, afetivas e sociais na construção do seu trabalho. Funções que também fazem parte da tarefa do professor, visto que...

Os professores não buscam somente realizar objetivos; eles também atuam sobre um *objeto*. O objeto de trabalho dos professores são seres humanos individualizados e socializados ao mesmo tempo. As relações que eles estabelecem com o seu objeto de trabalho são, portanto, relações humanas, relações individuais e sociais ao mesmo tempo (TARDIF, 2002, p. 128, grifo do autor).

Para Placco, Souza e Almeida (2013), ao coordenador pedagógico cabe ações como sugerir ao professor leituras, cursos, orientações técnicas ou promover estudos em conjunto, o que está ligado ao conhecimento da matéria de ensino, mobilizado pelo professor quando planeja e ensina. É tarefa do coordenador pedagógico promover discussões sobre técnicas de gestão da turma ou de teorias pedagógicas, que estão ligadas ao conhecimento pedagógico e, ainda, a partir de conversas e trocas de experiências com os colegas, promover com o professor discussão sobre o conhecimento pedagógico do conteúdo.

Segundo Placco, Souza e Almeida (2013), a esse coordenador, é necessário promover e oferecer formações que lhe possibilitem estar preparado para enfrentar as intempéries dessa função, alicerçando suas concepções sobre educação e fundamentar suas práticas, além de garantir a legitimidade da função, organizando os sistemas de educação de forma a assegurar o

respeito dos professores, bem como prover recursos salariais de acordo com a sua importância dentro da escola e do próprio sistema educacional.

Nesse sentido, os sistemas organizacionais do ensino atribuem cada vez mais tarefas ao professor, condição que, muitas vezes, dificultam o fazer do seu principal papel, que é o de estimular o aluno na busca do conhecimento, não lhe permitindo pensar o ensino e adequá-lo a suas turmas, seus alunos, pois, engessa e decide à revelia o que ele deve ensinar, quando, como e para quem, obrigando-o a cumprir programas e ajustar sua participação de forma a não desviar as atividades dos mesmos de certos objetivos (THURLER; MAULINI, 2012).

Para Tozetto e Kailer (2019) é, ainda, na universidade que o pedagogo começa a se entender como professor ou coordenador e, assim sendo, pode o curso lhe atribuir uma visão mais ampla que lhe permita se imaginar em ambas as funções

Depois de muita discussão, inclusive envolvendo entidades ligadas à formação dos profissionais da educação como a Associação Nacional de Formação de Profissionais da Educação (ANFOPE), houve, por volta do ano de 2014, uma espécie de acordo que fixava três eixos de atuação para a formação no curso de pedagogia: pesquisador, professor e gestor. Porém, ainda, permanece a dificuldade dos atores envolvidos no processo educacional em entender o coordenador como parte da equipe que organiza o processo de ensino (TOZETTO; KAILER, 2019).

Formar o profissional com conhecimentos aprofundados para a coordenação, direção e docência é essencial para o bom andamento dos trabalhos do pedagogo, pois nenhum dos conhecimentos isoladamente lhe basta. De nada adiantaria o conhecimento prático sem o teórico ou o metodológico. Segundo Tozetto e Kailer (2019), separar esses conhecimentos de forma cartesiana contribui para a *desprofissionalização* do trabalho do profissional da educação, pois diminui o repertório de saberes, assim como a articulação entre os mesmos que são imprescindíveis a toda profissão.

Das experiências em sala de aula, o coordenador traz possibilidade de falar com conhecimento de causa com seus coordenados, pode relatar situações que as teorias não poderiam mostrar, porém, não basta a experiência, é preciso construir saberes que envolvam teorias de currículo, organização sistemática da escola, políticas públicas entre outros saberes que ultrapassam a experiência. Há, ainda, saberes que são disponibilizados com as experiências dos colegas coordenadores e diretores. A coordenação não é uma atividade neutra, é orientada a

cumprir políticas públicas e isso pode levar a transformações ou à manutenção do *status quo* (TOZETTO; KAILER, 2019) e a formação inicial deve deixar claro ao futuro coordenador pedagógico elementos que contribuam para entender sua posição na escola e os limites do trabalho pedagógico, pois é comum haver situação em que o coordenador assume papéis dos mais diversos na escola. Situação, muitas vezes, provocada pela precariedade nas condições de funcionamento das unidades, assim como lugar privilegiado da formação desse profissional (TOZETTO; KAILER, 2019).

Para Tozetto e Kailer (2019), nos saberes curriculares apresentados por Tardif (2002) reside parte do trabalho do coordenador, pois a ele cumpre selecionar os saberes que os professores irão trabalhar na formação do aluno, porém, reduzir o trabalho do coordenador a escolher conteúdos seria a mesma coisa que reduzir o trabalho do professor a ensiná-los. Entretanto, no entorno do ensino há outros saberes, diferentes desse saber curricular, que precisam ser compreendidos para serem melhor desenvolvidos, como: saberes sociais, saberes da prática pedagógica, os saberes que vêm da experiência e o saber formador, que é aquele mobilizado pelo coordenador pedagógico, quando atua na escola como formador, atendendo o coletivo de professores (TARDIF, 2002).

Para Tozetto e Kailer (2019), o coordenador pedagógico é fio condutor da formação continuada dos professores na escola, porém essa tarefa está sendo dificultada, às vezes até na simples tarefa de conduzir reuniões pedagógicas, pela quantidade de atribuições que lhe cabem. Assim, acaba não podendo agregar ao grupo de professores os conhecimentos, muitas vezes, adquiridos por cada um isoladamente, em que, além disso, poderia por meio de referenciais teóricos, conectar os conteúdos que o professor estudou com o que é vivenciado no seu fazer pedagógico.

Nessa condição, a quantidade de eventos imprevisíveis da escola acaba tomando o tempo do coordenador, emergindo também saberes dos quais mobiliza para lidar com os pais de alunos, visitantes e as pessoas da comunidade escolar, o que é reflexo de gestão participativa (LIBÂNEO, 2013). Então, serão necessários saberes que devem ser oportunizados ao coordenador ainda na sua formação inicial, pois, segundo Tozetto e Kailer (2019), são basilares para sua futura atuação.

As ações do coordenador pedagógico não estão desvinculadas das atividades docentes. Assim como as ações do professor, as do coordenador não são dotadas de neutralidade política. A

escola é sempre permeada de concepções históricas, políticas, sociais, culturais e econômicas e, assim sendo, é claro que essa história e meio social terá reflexos nas ações do coordenador (TOZETTO; KAILER, 2019).

### 1.3.2. As condições de trabalho na escola

As mudanças em educação têm sempre a intenção de melhorar os resultados dos alunos, modificando ou pelo menos influenciando as práticas dos professores, gestores e agentes políticos da educação, porém, algumas vezes, tudo o que alcançam, segundo Day (2001), é irritar, confundir ou fazer com que professores se sintam despreparados para sua atividade, logo os governos precisam passar a entender melhor como as condições de trabalho afetam o desempenho desses profissionais para, então, implementar mudanças que, realmente, interfiram positivamente no desempenho dessa categoria (DAY, 2001).

Segundo Day (2001), a 46ª Conferência Internacional da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação Ciência e Cultura), realizada em Genebra, Suíça, em 5 de outubro de 1996, sobre educação, indicava que mudanças estruturais que conduziram a uma diminuição dos gastos com educação e a piora das estruturas de trabalho dos professores passaram a causar esmorecimento do moral e conseqüente abandono da carreira em muitos casos. Uma pesquisa realizada na Inglaterra, por Helsby (1997), revelou que, na década de 1990, um terço dos professores primários e mais de 40% dos professores do secundário desejavam abandonar a carreira.

Tais decisões levam em conta o aumento no volume de trabalho dentro e fora da escola, provocado pelas mudanças nas suas condições de trabalho que tem causado em muitos professores a preferência pela rotina em detrimento da obtenção de novos conhecimentos ou experimentação de novas estratégias e novos métodos de ensino.

Se a autoestima for baixa e o contexto for hostil, é provável que a capacidade de relacionamento e produção de um trabalho que valorize a aprendizagem do outro se encontre limitada (DAY, 2001) e, talvez, as mudanças sejam impostas sem levar em conta a autonomia

dos professores<sup>4</sup>, a reflexão crítica, seus contextos sociais e as relações interpessoais que acontecem na escola.

No que diz respeito ao ambiente de trabalho e postura do professor diante dos mesmos, Marcelo García (1999) infere que o desenvolvimento está intrinsecamente ligado às melhorias dessas condições e ao aumento dos recursos econômicos, naturais e de pessoal nas escolas, pois facilitam a aproximação entre o desenvolvimento profissional do professor e suas preocupações práticas do dia a dia nas instituições de ensino. Uma tarefa também do coordenador.

Ainda de acordo com Marcelo García (1999), para muitos professores é importante, antes de dedicar-se a um curso ou oficina, verificar a utilidade prática da atividade para seu desenvolvimento profissional. É importante, então, verificar o impacto futuro dessa formação em sua carreira.

Com essas condições de trabalho do professor, Day (2001) destaca os costumes e comportamentos na escola que podem colaborar e prejudicar à medida que afetam a capacidade desse professor de oferecer melhores oportunidades de aprendizagem a seus alunos. Tais culturas podem ser entendidas como junção dos costumes, realidades construídas, visão própria da organização e seu ambiente, com o “potencial que os diferentes contextos políticos, as condições de sala de aula, as culturas escolares, as disposições e os comportamentos de liderança representam nas promoções e ou inibição da predisposição e capacidade dos professores para o desenvolvimento” (DAY, 2001, p. 144).

As estruturas, as fiscalizações, os grupos de interesses, as influências de poderes internos e externos, as competições, tudo isso compõe a cultura de uma escola e colabora para o resultado final dessa cultura, gerando em seus membros individualismo ou colaboração e interferindo no desenvolvimento profissional na escola e dos indivíduos que nela se inserem.

#### **1.4 O trabalho colaborativo**

---

<sup>4</sup>A “autonomia do professor, no contexto da prática de ensino, deve ser entendida como um processo de construção permanente no qual devem se conjugar, se equilibrar e fazer sentidos muitos elementos. [...]. A autonomia não pode ser analisada de uma perspectiva individualista ou psicologicista, como se fosse uma capacidade que os indivíduos possuem. A autonomia, como os valores morais em geral, não é uma capacidade individual, não é um estado ou um atributo das pessoas, mas um exercício, uma qualidade de vida que vivem. [...], uma construção permanente em uma prática de relações” (CONTRERAS, 2002, p. 193-197).

O desenvolvimento de um trabalho colaborativo na escola, também, é função do coordenador pedagógico. Uma ação que envolve o processo formativo do professor na escola e a organização do trabalho pedagógico com os professores (DAMIANI 2008).

Para Damiani (2008), grupos colaborativos são aqueles em que todos os componentes compartilham as decisões tomadas e se tornam, assim, responsáveis por tudo o que diz respeito ao mesmo, incluindo a qualidade daquilo que é produzido, e cada membro age conforme suas possibilidades de conhecimentos e interesses.

Apesar de alguns estudos a respeito de grupos colaborativos entenderem colaboração e cooperação como sinônimos, para Damiani (2008), apesar do prefixo (co) que significa ação conjunta, os termos significam coisas diferentes. Mesmo em latim, em que *laborare* significa trabalhar, produzir, desenvolver; enquanto *operare* significa executar, fazer funcionar.

Assumiremos nesta pesquisa, a visão adotada por Damiani (2008), segundo a qual o trabalho só é colaborativo quando todos os personagens participam das ações, desde a concepção dos projetos, planejamento, desenvolvimento e análise dos resultados e quando conveniente ao grupo, das correções de rumo, isto é, a discussão, construção e socialização de outras estratégias para avançar e melhorar seus resultados. No grupo colaborativo, os membros se apoiam mutuamente, abandonando a hierarquia e compartilhando a liderança em todos os momentos, visando a atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo.

A existência de colaboração em algumas ações numa escola não pode ser confundida com cultura de colaboração, pois há em alguns casos situações de subgrupos em disputa com ações realizadas em conjunto apenas em situações ocasionais, muitas vezes, dirigidas pela gestão da escola, o que foge à ideia de colaboração (DAMIANI, 2008).

Para Damiani (2008), as atividades realizadas em grupo, de forma conjunta, têm vantagens em relação às praticadas em ambientes individualistas, visto que o indivíduo se desenvolve e fortalece no grupo nas relações interpessoais e produz ali modelos referenciais que vão servir de base para seu comportamento e raciocínio, além de criar condições para ultrapassar seus próprios limites, o que se dá pelo aprendizado que faz parte do caráter naturalmente social do ser humano. Assim sendo, na experiência alheia, por meio da comunicação, está a fonte do aprendizado do indivíduo, o que só é possível com a convivência no grupo, na comunidade. As relações interpessoais construídas na escola é que torna essa comunicação possível a todos e fortalece o trabalho colaborativo.

Para o professor, a tentativa dos governos por minimizar a reprovação, manter os alunos na escola, incluir pessoas com dificuldades de aprendizado no âmbito escolar tem gerado desconfortos, cansaço e uma certa carência de apoio nos aspectos pedagógico, administrativo, técnico etc. Nesse sentido, a cultura de trabalho colaborativo é um importante aliado na busca de criar ambientes de troca de experiência e, conseqüentemente, de aprendizagem, que pode resultar numa busca por ultrapassar os limites do grupo (DAMIANI, 2008).

Para Pinto e Leite (2016), a permanência na escola de uma cultura do isolamento no cotidiano do professor tem difundido a imagem de que a sala de aula é o espaço unicamente para a individualidade do professor, o que constitui um fator de dificuldade para muitos professores resistirem ao trabalho colaborativo. Por outro lado, a experimentação de tal modelo de trabalho tem levado à adesão de muitos desses profissionais, o que se justifica pelos benefícios propiciados.

Portanto, o trabalho colaborativo entre professores apresenta potencial para enriquecer sua forma de pensar, agir, refletir e resolver problemas, porém, apesar desses benefícios, ainda, é comum o trabalho individualizado do professor, prática essa que coexiste com o trabalho colaborativo e não que seja acabada por ele, pois qualquer uma dela, sem a outra oferece o perigo de limitar o trabalho do professor (DAMIANI, 2008).

Segundo Pinto e Leite (2014), as relações de colaboração podem acontecer de forma natural, espontânea e imprevisível, tanto quanto podem ocorrer de maneira sistemática, padronizadas e regulares, abrangendo desde um indivíduo com outro até todo o sistema de educação resultando numa verdadeira rede de colaborações.

Há que se tomar cuidado para que um trabalho que se entende como colaborativo não se torne uma cooperação superficial, limitando-se a trocas de materiais e restringindo a sua contribuição para desenvolvimento profissional dos professores envolvidos. É de se desejar e esperar que um trabalho desenvolvido no âmbito de um grupo colaborativo aproxime esse professor da formação profissional, da pesquisa ação, da consciência na mobilização de saberes, do diálogo para a tomada de decisões, enfim, do desenvolvimento profissional (PINTO; LEITE, 2014).

Quando o trabalho colaborativo se desenvolve como ferramenta de um projeto pedagógico, tem maior possibilidade de suscitar nos professores práticas baseadas na interação para a produção e partilha de experiências. Tal situação acontecerá no cotidiano da escola quando

fomentar a existência de colaboração, por meio de ações como: conversas com colegas sobre a vida de alunos, conversas sobre práticas docentes, trocas de materiais de ensino, produção conjunta de materiais e planificação conjunta (no sentido de padronização do currículo) sendo que essas duas últimas, segundo Pinto e Leite (2014), influenciam diretamente no desenvolvimento profissional do professor, pois essa ação requer a mobilização mais saberes específicos da profissão docente.

Para Pinto e Leite (2014), no percurso dos projetos desenvolvidos pelo grupo colaborativo, as pessoas tendem a desenvolver laços que podem permanecer por muito tempo e isso é essencial para a sustentabilidade do trabalho colaborativo, o que é primordial para uma verdadeira análise de seus resultados.

Apesar de reconhecer algumas fragilidades, como a possibilidade de desenvolver uma colaboração superficial e padronização da ação do professor, Pinto e Leite (2014) entendem que o trabalho colaborativo proporciona ao professor oportunidade de aprendizagem e momentos de partilha, construção de materiais e divisão de trabalhos, enquanto propicia processos ricos e significativos para um número maior de alunos por atribuir maior coerência aos projetos curriculares das escolas.

No contexto do trabalho colaborativo, a formação continuada de professores deverá ser um espaço que possibilite a produção e troca de saberes e o diálogo. Oliveira e Passos (2017) inferem, ainda, que os grupos de estudo se constituem em uma alternativa de espaço de apoio ao desenvolvimento profissional em especial para professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, por serem espaços onde podem dar novo significado aos conhecimentos adquiridos durante a formação inicial, por colocá-lo em contato com colegas e outros profissionais que o ajudam a refletir suas práticas e por ser lugar de aprendizagens e socialização de experiências.

Para que a produção do mesmo seja eficaz, é necessário que aqueles que se propõem a participar estejam abertos a compreender as motivações e experiências do outro. Assim, será possível criar um ambiente favorável à pesquisa, a troca de experiências, a investigação e questionamento dos seus saberes e práticas além de colaborar para esses mesmos movimentos quando feitos pelos colegas (OLIVEIRA; PASSOS, 2017).

Esse ambiente possibilita ao professor e, também, ao coordenador interagir com mais segurança e buscar inovações para seu fazer pedagógico, o que é potencializado nas parcerias professor-pesquisador, professor-aluno, escola-universidade, coordenador-professor e professor-



professor numa relação de diálogos em que os docentes são incentivados e relatam seus sucessos e fracassos (OLIVEIRA; PASSOS, 2017).

Assim como Pinto e Leite (2014), Oliveira e Passos (2017) e Damiani (2008), Costa e Lins (2010) mostram que o contato com os colegas, o diálogo, a partilha e a troca de experiências geram um ambiente de desenvolvimento profissional (e pessoal) baseado na colaboração e no respeito, que tende a satisfazer o desejo que é inerente ao professor de dar completude a sua formação. Desejo esse que não pode cessar, para o bem da carreira desse profissional.

Professores que trabalham de forma colaborativa devem ser sempre flexíveis, estar prontos a rever suas certezas e devem ser-estar abertos a mudanças, posturas que, invariavelmente, se exige de quem se habilita a dialogar com seus pares. Tal condição tornará possível para criar e recriar a prática pedagógica, de maneira a buscar nessa formação continuada a integração de professores e alunos no processo de ensino e aprendizagem (COSTA; LINS, 2010).

De acordo com as autoras, muitos estudos mostram a importância de favorecer o surgimento de grupos colaborativos nas escolas onde há a parceria entre professores e pesquisadores acadêmicos. Entre eles os pesquisadores de Educação Matemática, para que possam desenvolver estudos que melhorem o ensino e aprendizagem de Matemática, com novas metodologias ou uso de tecnologias, por exemplo, impulsionando, assim, não só o ensino da Matemática, mas o desenvolvimento intelectual dos estudantes, professores, coordenadores e diretor.

Segundo Pinto e Leite (2014), alguns autores chegam a referir-se ao trabalho colaborativo como essencial para o sucesso de algumas reformas educativas na Europa, o que faz reconhecer o papel principal dos professores, enquanto grupo de profissionais, na implementação das mudanças propostas pelos governos. Condição que faz crer que tais ações apoiam a ideia de que o trabalho colaborativo tem potencial para promover desenvolvimento profissional dos professores.

Na busca por trabalhos que nos encaminhassem a entender o que está acontecendo, o que se tem observado a respeito da contribuição do trabalho colaborativo para a formação continuada de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, Manuel Saraiva e Ponte (2003) fizeram um relato sobre um estudo cujo objetivo era identificar fatores que influenciaram o desenvolvimento profissional dos professores de Matemática, no quadro da

realização de trabalhos colaborativos, em ligação direta com a prática em sala de aula (SARAIVA; PONTE, 2003).

Na busca por mais publicações que nos levassem a ampliar nossa percepção sobre a situação atual da pesquisa em relação ao trabalho colaborativo, encontramos um artigo produzido por Ribeiro e Martins (2009) que discute perspectivas de formandos do Programa de Formação Continuada em Matemática do grupo de trabalho estabelecido entre Escola Superior de Educação e Comunicação da Universidade do Algarve e a Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança, ambas em Portugal. O texto discorre sobre o trabalho colaborativo desenvolvido e aspectos emergentes desse trabalho durante a formação, bem como o seu efetivo impacto na prática docente, pois os mesmos analisaram que uma formação dessa natureza pode afetar, de formas diferentes, os docentes das escolas engajadas no processo e os alunos dos cursos de pós-graduação envolvidos no mesmo.

Para Tozetto e Kailer (2019), não se pode atribuir à formação inicial do professor a responsabilidade pelos problemas da educação, pois mesmo mergulhado em um ambiente não muito propício a isso, as instituições formadoras tentam preparar profissionais capazes de desenvolver ações transformadoras. Tal situação torna-se mais concreta quando a universidade se aproxima da escola e conhece suas realidades e peculiaridades.

Segundo Tozetto e Kailer (2019), os avanços da universalização da educação, promovidos no século XX, com uma visão limitada e comprometida com o mercado internacional, contribuíram para uma fragmentação da pedagogia, separando a formação do professor, daquela formação mais voltada para o gestor escolar, criando um distanciamento nessa formação como se cada vertente fosse voltada a um público diferente, prejudicando a completude desses profissionais o que só vem a ser corrigido mais tarde, quando as faculdades de Pedagogia, nas universidades, passarem a dar ênfase aos conhecimentos estruturais, metodológicos, cognitivos e didáticos.

Nessa mesma direção, o trabalho colaborativo é aquele em que exige uma partilha efetiva de ideias, uma reflexão sobre as práticas. Os conhecimentos necessários para essa prática são sempre conjuntos e a busca é sempre por um objetivo comum (RIBEIRO; MARINS, 2009).

Para Ribeiro e Martins (2009), há dois papéis em um trabalho colaborativo, o de formador e o de formando. Porém, a promoção de um trabalho colaborativo efetivo vai depender da visão dos formadores sobre colaboração que precisa respeitar a gestão dos conflitos, que é

feita pelos gestores que, por sua vez, precisam ter entendimento sobre seu papel como formador do conhecimento e dos professores naquela escola. Assim, as culturas colaborativas visam relações espontâneas e orientadas para o desenvolvimento, mantendo o diálogo para as tomadas de decisão em conjunto e gerando aprendizagem a todos os envolvidos. O coordenador assume o papel de formador e se forma, isto é, vai se formando nesse processo na escola e com os professores.

Um trabalho colaborativo requer dos formandos participar de sua formação de maneira ativa e considera válidas as discussões das experiências de qualquer um dos membros do grupo, além de realizar o acompanhamento ao longo do ano. São algumas das vantagens de um grupo colaborativo, além disso, a presença de especialista (formador) atribui ao professor a segurança para experimentar coisas novas, e com as discussões em grupo, os professores acabam se preparando para o caso dessas situações ocorrerem em suas turmas (RIBEIRO; MARTINS, 2009).

Os autores julgam que o trabalho colaborativo é um aspecto do desenvolvimento de um programa de formação, por proporcionar posturas igualitárias aos membros, o que gera a participação ativa e possibilita que todos obtenham ganhos e facilita alcançar metas comuns em busca da melhoria do ensino e aprendizagem em sala de aula, por meio da construção do conhecimento da Matemática para o ensino.

Segundo os autores, quando professores se envolvem em trabalhos colaborativos, isso muda sua visão sobre o processo de ensino e colabora para o seu desenvolvimento profissional, porém está atrelado à postura assumida pelos formadores e, ainda, nesse contexto, o professor mostra não só o que sabe, mas quem é e o que sente.

Para Gava, Rocha e Garcia (2018), foi a partir da década de 1980, que começou a realizar estudos para entender que o professor produz conhecimento por meio de pesquisas com os professores, não apenas sobre eles, mas valorizando os saberes desse profissional, originando saberes teóricos mediados pela prática e saberes práticos mediados pelas teorias.

As propostas colaborativas não se consolidam automaticamente, apesar de se mostrarem como possível alternativa, nesse momento em que se busca resolver problemas enfrentados pela educação. O trabalho em colaboração mostra-se como caminho viável para a construção de soluções coletivas, mas para tanto é preciso possibilitar esse espaço de partilha de práticas, visões

e percepções em que se respeita e valoriza os processos e contribuições de cada membro, onde se busca minimizar as relações de hierarquia (GAVA; ROCHA; GARCÍA, 2018).

Os estudos em grupos colaborativos possibilitam ao pesquisador a aproximação com o cotidiano e a observação dos participantes criando situações que possibilitam as ações conjuntas e facilitam a prática de intervenções formativas, pois aproximam o pesquisador da realidade a ser estudada, fazendo entender melhor os discursos e as práticas e fortalecendo as discussões. Quando há uma colaboração, há a geração de conflitos, contradições e avaliação, os quais são imprescindíveis à reflexão, pois transformam-na em colaboração crítica, expandindo-a e promovendo a partilha nas discussões dos resultados obtidos (GAVA; ROCHA; GARCÍA, 2018).

Para as autoras, em um grupo colaborativo há participação nas discussões e decisões, porém há papéis definidos no que diz respeito às responsabilidades. Os pesquisadores assumem o papel de articulador do conhecimento acadêmico e teórico, enquanto os demais colaboram com seus saberes práticos sendo que o desenvolvimento dessa colaboração é guiado pela deliberação, responsividade, alteridade, humildade, cuidado, mutualidade e interdependência da parte de todos. Estes são princípios que articulam, revisam e orientam para o desenvolvimento profissional.

A possibilidade de igualdade nos debates e negociações pode, segundo Gava, Rocha e García (2018), desencadear divergências, enfrentamento e conflitos que levem o coletivo, não aceitando resultados por falsos consensos, mas articulando a prática com a teoria de maneira criativa e crítica, justamente por eliminar as relações de poder tornando efetivo o diálogo de igual para igual, entre participantes e pesquisadores.

Segundo Day (2001), o trabalho em colaboração com os parceiros e colegas de trabalho é essencial para o desenvolvimento profissional do professor, pois proporciona uma junção de experiência e conhecimentos daqueles que trabalham em conjunto e com objetivos comuns.

Para Imbernón (2011), ao professor experiente, deve-se oferecer uma formação que lhe permita enxergar na sua prática as teorias que o apoiam. Essa formação deve lhe ajudar a desenvolver um conhecimento profissional que o auxilie em analisar, discutir, avaliar e, se necessário, modificar seu fazer e tem algumas características como: aprender de forma colaborativa, ligar novos conhecimentos e novas informações à prática, refletir de forma individual e coletiva.

Para Thurler e Maulini (2012), o trabalho docente é ao mesmo tempo organizado pelas instâncias superiores da rede educacional e organizador dos saberes dos estudantes, porém entre aquilo que é proposto nas instâncias burocráticas e aquilo que é oportunizado como aprendizado ao aluno, há um espaço para as manobras dos professores que é o que vai permitir uma ligação entre o que é planejado e as experiências que o estudante vive na escola.

Em uma crítica aos sistemas burocráticos, elas entendem que estes fixam conteúdos, prazos, métodos e material, impondo aos alunos a obrigação de acompanhar o ritmo; enquanto que em sistemas não burocráticos, as finalidades se sobrepõem aos métodos, os profissionais não ficam presos a programas, têm mais flexibilidade. Porém, existe entre a organização e a prática uma espécie de equilíbrio, entre a ordem criada e a ordem a criar, uma balança para que a escola seja justa, eficaz e coerente.

### **1.5. Revisitando pesquisas sobre o coordenador pedagógico e o desenvolvimento profissional**

Nesta seção, procuramos nos aprofundar em pesquisas que focaram no papel do coordenador pedagógico e sua influência no desenvolvimento profissional do professor e, mais atentamente, os coordenadores cujo trabalho é desenvolvido com o professor que ensina Matemática, pois, evidentemente, esses se aproximam do foco da nossa pesquisa.

Após um levantamento realizado no sistema de busca do Google Acadêmico, com os descritores: desenvolvimento profissional, coordenador pedagógico, professores que ensinam Matemática e trabalho colaborativo, encontramos oito trabalhos que se aproximam do nosso objeto de estudo, considerando as ações do coordenador pedagógico e sua contribuição para o desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental

Entre essas publicações, encontramos seis artigos científicos, uma dissertação e uma tese publicados/defendidos entre os anos de 2015 e 2019 que se aproximam do objeto de estudo da nossa pesquisa.

Assunção e Falcão (2015) realizaram uma pesquisa-ação que se dedicou a entender o papel desempenhado pelo coordenador pedagógico na formação continuada de professores que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental. Uma pesquisa desenvolvida com a participação de 60 coordenadores de 40 unidades escolares do município de Fortaleza, num período de um ano (de fevereiro de 2014 a fevereiro de 2015), e a aproximação com os participantes da pesquisa se deu em eventos como encontros de discussões teórico-prático, oficinas e um seminário, além de observações e acompanhamento pedagógico nas escolas. O curso para coordenadores pedagógicos se justificava por considerar que “como essas e outras competências não se mostraram consolidadas no fazer diário dos coordenadores, fez-se necessário procurar construí-las na formação serviço, no exercício da coordenação, em parceria com seus pares. Mas, como buscamos atingir esses objetivos?” (ASSUNÇÃO; FALCÃO, 2015, p. 4).

Para os autores, não é apenas na escola que o professor aprende sua profissão. A importância dada à formação ocorrida na escola não invalida ou retira importância de outros espaços de formação. Ela tem esse valor porque na escola também acontece a reflexão em equipe, a criação de grupos de estudos com a coordenação pedagógica e é desejável que lá ocorra a assessoria de profissionais contratados e outros formatos de formação continuada, pois suscitaria mais o diálogo, a reflexão, o viés colaborativo e a continuidade de cada formação, nesse contato permanente e diário dos professores.

O coordenador ocupa lugar de destaque nessa formação que acontece no ambiente escolar, pois sua participação e influência sobre os profissionais traz a formação para o ambiente onde se desenvolve, retira do isolamento o profissional que acessa essa formação, possibilita a experimentação seguida de reflexão conjunta (ASSUNÇÃO; FALCÃO, 2015).

Bello e Penna (2017) versam sobre o papel que é atribuído ao coordenador pedagógico nas escolas paulistanas, com o objetivo de identificar as tendências no que diz respeito às funções desse profissional. Foi feito um levantamento dos editais dos concursos para o ingresso no cargo de coordenador, no período entre 2006 e 2015, procurando registrar as funções que lhes foram designadas nesses documentos. Além disso, foram realizadas entrevistas semiestruturadas com quatro coordenadoras pedagógicas que já trabalhavam na rede a fim de comparar as atribuições presentes nos editais com a realidade experimentada pelos coordenadores que atuam naquele município.

Para eles, a mediação<sup>5</sup> que o coordenador faz entre a política educacional e os professores se dá por conta da proximidade que tem com os colegas, tendo como núcleo a escola, sempre atuando juntos, de acordo com o que já está decidido pelo órgão central. Ele é quem enxerga nas políticas implantadas as formas de criar condições e os espaços para a reflexão. Assim sendo, seu papel é integrador, mesmo às vezes precisando enfrentar oposição dos professores ou da gestão (BELLO; PENNA, 2017).

Mesmo que os papéis atribuídos aos coordenadores sejam os mesmos, estes podem entendê-los de formas distintas, pois seu entendimento dependerá de suas vivências, experiências e trajetórias e como cada um mostra sua preocupação com a realização de um trabalho que beneficie o aluno. Segundo os autores, é um trabalho que, por sua vez, estará influenciado pelas especificidades de cada instituição.

Simões et al (2018) realizam uma pesquisa para analisar o lugar do planejamento como função do coordenador pedagógico e discute a importância desse profissional para efetivação da implantação e desenvolvimento de uma proposta pedagógica, na análise e na articulação dos planos de trabalho, visando garantir o desenvolvimento profissional de professores nesse processo.

Para os autores, é no planejamento que está a essência do trabalho do coordenador. O planejamento inclui a previsão das atividades didáticas, revisão e adequação das ações no decorrer do processo. Nesse sentido, as Diretrizes Curriculares Nacionais para formação de professores (BRASIL, 2015) determinam que os cursos de pedagogia devem organizar seus currículos em três eixos: a docência, a gestão e a produção de conhecimentos.

Entretanto, seus dados indicaram que, nem sempre, o trabalho realizado na escola pelo coordenador pedagógico é aquele descrito na legislação. O planejamento, para Simões et al (2018), é o espaço de pensar a prática pedagógica para o educador.

Freitas et al (2019) desenvolveram uma pesquisa em que objetivava refletir e analisar as contribuições do coordenador pedagógico para a formação de professores de Língua Portuguesa

---

<sup>5</sup> O conceito de mediação tem seu fundamento numa perspectiva dialética, para a aquisição do conhecimento construído e mobilizado no conceito de zona de desenvolvimento proximal. “Propomos que um aspecto essencial do aprendizado é o fato de ele criar a zona de desenvolvimento proximal; ou seja, o aprendizado desperta vários processos internos de desenvolvimento que são capazes de operar somente quando a criança interage com pessoas e seu ambiente e quando em cooperação com seus companheiros. Uma vez internalizados, esses processos tornam-se parte das aquisições do desenvolvimento independente de crianças” (VYGOTSKY, 1999, p. 101).

na educação inclusiva, buscando apoio em teóricos que estudam a gestão de escolas e realizando entrevistas narrativa da autobiografia com duas coordenadoras. A pesquisa foi realizada durante o mês de junho de 2017, tendo a escola como local da mesma, para dar voz aos professores.

Estes pesquisadores consideram que o coordenador pedagógico tem um papel crucial na formação continuada dos professores, como uma das formas de valorização do profissional da educação, pois além de tudo faz com que o mesmo se sinta mais seguro e capacitado a exercer suas funções. Tal importância se dá pela liderança e influência que o mesmo exerce com seus professores,

Em sua tese, Mosquini (2019) apresenta os resultados de uma pesquisa intervenção que visava analisar os resultados da mediação do coordenador pedagógico no processo de formação continuada de professores da rede municipal de Pompéia-SP, com grupos de estudos, orientação e acompanhamento dos professores e intervenção. A pesquisa ocorreu durante o segundo semestre de 2016 e o ano de 2017 com estudos de conteúdos de Matemática e contou com a participação de 23 professores. Para a coleta dos dados, a autora fez uso de questionários, observações dos professores, entrevistas e conversas realizadas nas horas de atividades pedagógicas dos professores.

Mesmo nesse espaço para pensar a prática pedagógica, a reflexão acontece de forma não planejada (MOSQUINI, 2019). Para autora, muitas vezes, na prática cotidiana, o professor realiza seus processos diários de forma automática o que acaba refletindo na sala de aula em uma prática não consciente. Em consequência, há a necessidade de intervenção como uma possibilidade para o trabalho do coordenador pedagógico enquanto formador.

A pesquisadora apresenta uma das muitas oportunidades em que o coordenador pedagógico pode e deve interferir na prática do professor, promovendo o avanço no domínio do conhecimento e desenvolvimento profissional, quando diz:

Percebe-se que o conhecimento adquirido na formação, frequentemente, não é levado para a sala de aula, porque o professor se sente inseguro em implementar certas práticas, devido a vários fatores: pelo medo de errar, pela falta de domínio do conteúdo, por não se sentir capaz, por achar que aquilo que se propõe e se discute, em termos de formação, se encontra distante da sala de aula e do que os seus alunos sabem e conseguem fazer... Portanto, o coordenador pedagógico é o profissional que pode problematizar a prática de ensino do professor em Matemática, ajudando-o a repensar e avançar em sua própria prática (MOSQUINI, 2019, p. 21).



Sendo assim, professores precisam de oportunidades para rever suas práticas de um outro de ponto de vista, entendendo sua atuação como algo que merece e precisa de observação e reflexão e, para esse fim, a mediação realizada pelo coordenador pedagógico deve ser provocativa e orientadora e um meio de aprender junto, em parceria, pois quando esse coordenador trabalha em parceria com o professor, colaborando na reflexão essa mediação pode contribuir para o seu desenvolvimento profissional (MOSQUINI, 2019).

Trasel e Goettems (2016) produziram um artigo em que se propõem a pensar o papel do coordenador pedagógico como articulador-provocador de formação continuada dos professores, realizando para esse fim uma formação com professores da educação infantil da cidade de Ijuí – RS. O estudo-ação realizou-se com a participação dos profissionais que se dispuseram a discutir dificuldades encontradas por professores em registrar Relatórios de Desenvolvimento e Aprendizagem de alunos.

Os dados indicaram que os espaços de formação continuada precisam ultrapassar os momentos de atualização do professor para se distanciar da ideia de treinamento. Devem, acima de tudo, ser usados pelos formadores como espaços de pensamento, discussão e imaginação. Na atualidade, os formadores mais próximos dos professores são os coordenadores pedagógicos, logo esses têm maior possibilidade de gerar essas oportunidades. Deve, ainda, assumir um papel de colaborador prático, para ajudar a analisar os obstáculos individuais e coletivos (TRASEL; GOETTEMS, 2016).

Scariot (2016) indica a tentativa de compreender como acontece a reflexão sobre a identidade do coordenador no atual contexto histórico, bem como refletir sobre a importância da formação continuada aliada à prática diária numa vivência ética, como possibilidade para o coordenador compreender seu papel e buscar sua formação continuada.

Apresenta as atribuições de um coordenador pedagógico numa escola, tais como: articular, coordenar, mediar, acompanhar, orientar, dar subsídios aos desenvolvimentos dos trabalhos, tudo isso pautado em um trabalho que fortaleça a gestão democrática e o trabalho coletivo. Seu trabalho tem a possibilidade de fortalecer a construção do conhecimento e sua mediação. Nesse contexto, potencializa o desenvolvimento profissional dos professores.

Dessa forma, as políticas educacionais que causam a descontinuidade de políticas anteriores e as avaliações centralizadas na esfera federal, que desarticulam os programas preexistentes, têm levado a educação nacional a resultados ambíguos, pois, se de um lado,

avançam no que diz respeito à inclusão, por outro, retroagem a uma educação tecnicista e produtivista. Isso justifica a busca por qualidade, que se tem observado nos vários entes da federação, muitas vezes centrado na função do coordenador pedagógico como articulador das ações externas e internas da escola, possibilitando evitar que essas avaliações se tornem mecanismos de aprovação ou reprovação de alunos (SCARIOT, 2016).

No Brasil, existe a consciência de que professores têm um papel crucial no desenvolvimento de uma educação de qualidade, dado que as tecnologias não têm potencial para substituí-los no que diz respeito a aproximar o estudante do conhecimento, o que transfere ao coordenador a responsabilidade de auxiliar esse profissional na reflexão sobre o que ocorre dentro e fora da escola e pode afetar o aprendizado dos alunos. Isso possibilita ao coordenador participar da construção de uma educação pautada em equipes pedagógicas bem formadas e articuladas, com garantias de bons investimentos nas equipes de professores e funcionários das escolas com uma gestão democrática em todas as esferas da política educacional. Tudo isso para alcançar os melhores resultados possíveis em um projeto de educação para o país (SCARIOT, 2016).

Porém, para tudo isso ser possível, é necessário que os professores imprimam cada vez mais esforços na sua formação inicial e continuada, pois a prática social à qual o professor se dedica tem o poder de transformar a sociedade, mas a qualidade dessa prática possui múltiplas dimensões objetivas e subjetivas<sup>6</sup> que dizem respeito a condições internas e externas à escola. Esse professor contará, para esse fim, com a parceria do coordenador pedagógico como alguém que lhe propõe e possibilita a discussão e a reflexão que lhe possibilitará dar significado ao que aprende e ensina (SCARIOT, 2016).

---

<sup>6</sup> As dimensões objetivas estão relacionadas com as “condições objetivas, entendidas como as condições efetivas de trabalho, englobando desde a organização da prática - participação no planejamento escolar, preparação de aula etc. - até a remuneração do professor. [...]. Essas condições referem-se aos recursos físicos das escolas, aos materiais didáticos, à organização da escola em termos de planejamento, gestão e possibilidades de trocas de experiência, estudo coletivo, à duração da jornada de trabalho, ao tipo de contrato de trabalho, ao salário etc.”

E as dimensões subjetivas referem-se às “condições subjetivas [que] são próprias do trabalho humano, pois este constitui-se numa atividade consciente. O homem, ao planificar sua ação, age conscientemente, mantendo uma autonomia maior ou menor, dependendo do grau de objetivação do processo de trabalho em que está envolvido. Por exemplo, enquanto o processo de trabalho fabril é altamente objetivado, limitando a autonomia possível do operário na execução de suas tarefas, ao contrário, no caso do docente, seu processo de trabalho não se objetiva na mesma proporção, deixando uma margem de autonomia maior, pois a presença de professor e alunos permite uma avaliação e um planejamento contínuos do trabalho, orientando modificações, aprofundamentos e adequações do conteúdo e metodologias a partir da situação pedagógica concreta e imediata (BASSO, 1998, s/p).

Bonafé (2015) busca identificar estratégias utilizadas na formação de professores em contexto escolar. Foram realizadas entrevistas com quatro coordenadoras pedagógicas de escolas públicas do município de São Paulo, donde se pode notar que alguns desses profissionais não tinham a devida clareza com relação aos movimentos de formação continuada. Foi apresentada aos coordenadores uma proposta de formação com o objetivo de favorecer aprofundamento teórico dos mesmos no que diz respeito à formação continuada de professores. Porém, segundo Bonafé (2015), nada impacta mais esse trabalho que a visão que o coordenador pedagógico tem de sua função.

Para Bonafé (2015), alguns coordenadores pedagógicos, por vezes, não se sentem aptos ao posto de formador de professores, o que pode resultar da não apropriação, totalmente, dos cursos de formação de coordenadores oferecidos pelos sistemas e por entender que o coordenador é detentor de conhecimentos que devem ser socializados com os professores e não alguém que irá construí-lo juntos. É necessário, então, que se detenha um leque de conhecimentos no mínimo admirável para ser formador de professores.

Acontece, por vezes, que o coordenador reconhece a atribuição, porém nega a função, ou seja, sabe que é parte dos seus afazeres, mas por não se sentir apto, não se arrisca a promover eventos de formação com seus professores, questionando até o fato de ter uma formação mais voltada para uma área e ter que pensar formações em outras áreas. Para a autora, tal postura poderia ser sanada com a parceria, o que tornaria viável ao coordenador, pensar com o professor estratégias para desenvolver os conteúdos com os alunos e estabelecer condições com o professor para alcançar o domínio dos conteúdos e estratégia para os transformar de forma a promover a aprendizagem dos educandos.

Não é apenas a experiência que vai determinar a maneira como o coordenador pedagógico se vê, ou seja, a visão que terá de si mesmo enquanto profissional. De acordo com a pesquisadora, essa visão é resultado da luta entre dois campos, o político-ideológico e o acadêmico-teórico, a sobreposição de um em relação ao outro, podendo, então, influenciar a prática desse profissional, se se portará como formador, gestor, articulador de reuniões ou outras ações desenvolvidas na escola.

Muitos coordenadores reconhecem que todo momento coletivo tem potencial formativo. Então, por que não aproveitar esses momentos e todo seu potencial? Segundo Bonafé (2015), há coordenadores que entendem a formação continuada como resultado natural de diferentes tipos

de interação e que a mesma acontece em várias oportunidades diferentes na escola, inclusive, quando se reúnem para tratar de questões pedagógicas, sejam elas relativas ao desempenho dos alunos, sejam relativas ao relacionamento com os educandos.

No trabalho do coordenador, há um termo que merece alguma atenção para não dificultar o seu entendimento, é o A.C coletivo, que Bonafé (2015) chama de horário coletivo<sup>7</sup> e, ainda, outros estudiosos, oriundos de sistemas educacionais diferentes podem apresentar definições ou termos diferentes para a mesma coisa. Trata-se de um momento, no turno de trabalho na escola, em que os professores da mesma área se reúnem para tratar dos mais diversos assuntos relacionados ao trabalho pedagógico.

Nesse contexto, a improvisação está sempre presente na condução dada por alguns coordenadores na formação continuada nas escolas, o que limita o impacto e o potencial da formação continuada para o trabalho dos professores em sala de aula. Para ela, muitos perdem a grande oportunidade de formação no horário coletivo (A.C coletivo). Porém, outros fazem uso de tal momento e promovem intercâmbio e debates de eventos críticos, promovendo a participação ativa dos professores na formação continuada.

Segundo Bonafé (2015), é essencial que esse coordenador tenha tempo de estudo, tempo para se dedicar a entender os conteúdos – conceitos – conhecimentos que fazem parte do trabalho com os professores, realizando o que chamou de aprofundamento teórico. Como formador de professores, é imprescindível que continue estudando, para que seu papel seja desempenhado com profissionalismo e consciência.

Nas discussões entre professores e coordenadores, o centro deve ser o conhecimento didático, que contribui para aumentar a compreensão que o professor possui das interações entre ele e seus alunos, tendo como objetivo final a qualidade da aprendizagem. Por isso, o trabalho pedagógico precisa ser o centro das discussões entre aqueles que pensam a educação desses alunos e, por isso, promovem o debate entre os professores sobre sua prática na sala de aula. Condição que é algo primordial no trabalho do coordenador, visto que ajuda esses profissionais a avaliar as concepções envolvidas em seu fazer e encontrar, coletivamente, novas estratégias de ação, que irão fortalecer seu conhecimento pedagógico (BONAFÉ, 2015).

---

<sup>7</sup> Na Bahia, é identificado como Atividade Complementar (AC), o momento organizado e destinado ao planejamento, estudo e discussões sobre a atividade docente, o ensino e a aprendizagem na escola.

Entre os trabalhos aqui apresentados, podemos enumerar que: um tratou da formação continuada do coordenador pedagógico; um o papel do coordenador pedagógico; um sobre o planejamento na escola com os professores e cinco sobre a formação continuada dos professores na escola, considerando várias possibilidades. Entretanto, apenas a pesquisa realizada por Moschini (2019) tem como participantes os professores de Matemática. Esta é a que mais se aproxima da nossa.

De uma maneira geral, essas pesquisas contribuem com a nossa, uma vez que o nosso objeto de estudo é o coordenador pedagógico e seu movimento no desenvolvimento de suas ações com os professores que lecionam matemática nos anos iniciais do ensino fundamental em uma escola pública.

No próximo capítulo, apresentaremos a metodologia adotada para a realização da pesquisa, os participantes, o local, os instrumentos de coleta de dados.

## **CAPÍTULO 2 - METODOLOGIA DA PESQUISA**

Neste capítulo, descreveremos em detalhes o método utilizado para obtenção dos dados que nos guiaram na tarefa de responder à questão que nos move para realização deste trabalho: qual o movimento que a gestão da escola propõe para favorecer o processo formativo com os conceitos de Estatística para que aconteça o desenvolvimento profissional de professores na escola?

Tal empenho é, em parte, facilitado por conta de estar inserido em um projeto de pesquisa maior, desenvolvido pela Rede Educação Matemática Nordeste (REM-NE), intitulado “Desenvolvimento Profissional de Professores que ensinam Matemática” (D-Estat). A rede REM-NE é formada numa parceria entre pesquisadores de Instituições de Ensino Superior (IES)

situadas em estados das regiões nordeste e sudeste. Para o desenvolvimento do D-Estat, foi estabelecida, também, parceria com pesquisadores da Universidade de Lisboa (UL). As IES que compõem a REM-NE são: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Universidade de Pernambuco (UPE); Universidade Federal do Ceará (UFC); Universidade Estadual do Ceará (UECE), Instituto Federal do Ceará (IFCE), Universidade Federal do Cariri (UFCA), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade do Estado da Bahia (UNEB –Campus X – Teixeira de Freitas); Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Nove de Julho (UNINOVE) e a Universidade de Estadual de Santa Cruz (UESC). A coordenação geral do projeto fica na UESC com os pesquisadores do GPEMEC.

O projeto mais amplo foi aprovado e está registrado no Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) na UESC, com o protocolo de número 859502117.6.1001.5526 com o parecer consubstanciado de número 2.593.004/2018.

## **2.1 Tipo da pesquisa**

Nesta pesquisa adotou-se a abordagem qualitativa, pois de acordo com Lüdke e André (1986, p. 11), “tem o ambiente natural como fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento”. O ambiente desta pesquisa é a escola.

Visto que temos como objeto de estudo o desenvolvimento profissional do professor na escola, no olhar da gestão da escola, neste estudo, a nossa preocupação é com o processo (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

## **2.2 Caracterização do local da pesquisa**

Nossa pesquisa foi realizada em uma escola de uma cidade da região Sul da Bahia, que atende a crianças e jovens de um bairro popular da cidade. É um bairro periférico, cuja população é formada por famílias que vieram das fazendas para a cidade em busca de novas oportunidades quando a zona rural do município começou a enfrentar as dificuldades com a praga que foi disseminada na região no início dos anos de 1990, denominada de *vassoura de bruxa*<sup>8</sup>, que

---

<sup>8</sup>A vassoura de bruxa é uma doença “das mais destrutivas do cacauieiro, causando perdas severas, na ordem de até 50%, dos rendimentos. A doença foi registrada pela primeira vez no Suriname, em 1895, de onde se difundiu para o resto da América do Sul e ilhas do Caribe, onde obteve o status de doença endêmica”. Disponível em: [https://www.agrolink.com.br/problemas/vassoura-de-bruxa\\_1625.html](https://www.agrolink.com.br/problemas/vassoura-de-bruxa_1625.html) Acesso em 28 abr. 2020.

dizimou a lavoura cacauceira. Tal informação nos foi dada por alguns dos funcionários da escola durante longas conversas nas nossas visitas e no percurso da pesquisa (Diário de campo do pesquisador, 2019).

A escola é pública e mantida pela rede municipal que oferta os anos iniciais do ensino fundamental com o apoio da Organização Não Governamental (ONG) Fundação Fé e Alegria<sup>9</sup>, fundada em 1955, na Venezuela (América Latina), tendo como missão a educação popular e a promoção social na construção de sociedades justas e fraternas<sup>10</sup>. É constituída como uma

[...] organização da sociedade civil, sem fins lucrativos, que promove no Brasil processos educativos integrais, inclusivos e de qualidade e ações de promoção social; somos parte da Federação Internacional de Fé e Alegria; e cremos que, por meio da Educação Popular, contribuiremos para a construção de uma sociedade democrática, justa e solidária<sup>11</sup>.

[...]

Esse evento-origem tornou-se um marco da identidade de Fé e Alegria. Desde então, a integração dos saberes formais e não-formais passou a ter importância fundamental no movimento. Era o caminho para dar oportunidades aos mais pobres e garantir seus direitos, de explicitar e alimentar a prática educativa como ferramenta de transformação social na perspectiva da defesa dos direitos conquistados e da criação de novos direitos. A resposta à proposta de Educação Popular Integral foi rápida. Em menos de 10 anos o movimento chegou a 10.000 crianças e jovens na Venezuela e, em 1964, tornou-se compromisso da Companhia de Jesus. Sendo levada, a partir de então, a outros países da América Latina, tendo similar resposta à Venezuela (FEALEGRIA.ORG.BR, 2019).

No Brasil, a ONG começou a desenvolver seu trabalho no ano de 1981, em uma pequena creche na cidade de Mauá no estado de São Paulo e, desde então, vem aumentando sua área de atuação a qual, com o passar desses anos, já chega a beneficiar diretamente 13 mil pessoas em 20

Uma “doença fúngica típica de cacauceiros, ocasionada pelo *basidiomiceto Moniliophthora perniciosa*. É, sem dúvida, uma preocupação para os plantadores de cacau. Esse *fungo* ataca especialmente os frutos e brotos causando a diminuição significativa na produção, e em alguns casos pode levar o *cacauceiro* à morte”.

No Brasil, a doença surgiu “na *bacia amazônica*. [...], uma das doenças fitopatológicas mais graves [...]. Só na década de 90 a produção por ano caiu de 320,5mil toneladas para 191,1mil toneladas, uma redução de quase metade somente por conta desta doença. E quando o mercado internacional consumidor do cacau brasileiro tomou conhecimento da infestação desta doença, reduziu seu consumo e já não queriam mais pagar o preço praticado até então. Com a produção em queda vertiginosa e o consumo também, havia mais cacau do que compradores, o que obrigou o desaquecimento nos preços. Hoje a produção está reduzida praticamente à saciar a demanda interna do país”. <https://www.infoescola.com/plantas/vassoura-de-bruxa/> Acesso em 28 abr. 2020.

<sup>9</sup> “É do encontro que nasce o movimento de Fé e Alegria... Do encontro entre o jesuíta Padre José María Vélaz, acompanhado de estudantes da Universidade Católica Andrés Bello, com moradores de um bairro sem escolas, em Caracas, na Venezuela. Desse encontro seguiu-se o de Padre Vélaz e Abraham Reyes, pedreiro que morava com esposa e oito filhos no mesmo bairro de Cátia e ofereceu sua própria casa para ser a primeira escola local. Aí, em 5 de março de 1955, “100 crianças sentadas no chão e 70 meninas no andar superior, sem carteiras nem quadro-negro”, encontraram-se pela primeira vez com sua vida de educação escolar”. Disponível em: <https://fealegria.org.br/sobre-nos/> Acesso em: 10 jan. 2020.

<sup>10</sup> Disponível em: <https://fealegria.org.br/> Acesso em 10 jan. 2020.

<sup>11</sup> Disponível em: <https://fealegria.org.br/faca-parte/> Acesso em 10 jan. 2020.

idades de 14 estados de nosso país. Se considerarmos o trabalho realizado em todo o mundo, são um milhão e meio de pessoas em 21 países da América Latina, Europa e África, distribuídas em quatro mil instituições espalhadas pelo planeta.

Antes de ser ligada a essa ONG, a escola funcionava na rua Novo Horizonte, principal rua do bairro, em uma sala improvisada e disponibilizado por um Centro Espírita, porém, funcionava de maneira precária, segundo contam alguns dos funcionários e professores mais antigos da escola (Diário de campo do pesquisador).

A Organização Não Governamental já desenvolvia no bairro um trabalho de assistência social a famílias carentes e se aproximou da escola por meio da Secretaria da Educação do município, à qual demonstrou interesse em construir um prédio onde o trabalho educacional pudesse ser realizado de maneira mais adequada. O interesse era de todos, e assim...

[...] no ano de 1999, mesmo antes de o prédio prometido pela ONG estar pronto, mesmo antes de começar a receber o acabamento, professores, funcionários e algumas pessoas da comunidade se juntaram e fizeram a mudança em carroças, carros de passeio e até carrinhos de mão de construção. Tal era a pressa em oferecer para as crianças do bairro um lugar melhor para estudar (Tália, Entrevista, 2018).

Em Ilhéus, no ano de 2019, a Fundação Fé e Alegria promove processos educativos em uma escola que conta com 18 professores efetivos e seis contratados, atendendo a 400 alunos da educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental, nos turnos matutino e vespertino. Os professores e a gestão são mantidos pela Prefeitura Municipal de Ilhéus.

A escola faz parte da rede de ensino no Sistema Municipal de Educação do município de Ilhéus. Para a organização da jornada de trabalho de seus professores e do ensino, segue o Parecer do Conselho Municipal de Educação - PARECER CME/CLN N° 001/2017, que reorganiza a proposta pedagógica da Rede Municipal de Ensino de Ilhéus – Educação Infantil e Ensino Fundamental Anos iniciais, tendo em vista a reorganização administrativo-pedagógica do Sistema Municipal de Ensino, para atendimento à Lei do Piso quanto à reserva técnica de carga horária dos professores. Assim, estabelece o referido documento:

O Parecer CME N° 01 de 2016 recomenda, então, as providências a serem adotadas pelo Sistema Municipal de Ensino de Ilhéus para a aplicabilidade da Lei do Piso em sua integralidade, de forma paulatina, ao longo do tempo, através do diálogo entre professores e gestores, recomenda este Conselho Municipal de Educação, assim definidas:

a) A adoção da duração de hora/aula já praticada no âmbito do Sistema Municipal de Ensino, desde a sua instituição em 2004, tendo-a como parâmetro para a devida



organização da educação municipal, em cumprimento ao terço da carga horária dos professores.

b) A observância ao Parecer CNE Nº 18/2012, como orientação básica.

c) A instalação imediata, por parte da Secretaria Municipal de Educação, de uma Comissão Paritária, com representantes do CME, SEDUC e APPI, para as providências quanto à implementação de carga horária para o planejamento, uma vez que nos moldes atuais, o aluno da Rede Municipal de Ensino está acumulando prejuízos em sua carga horária e, conseqüentemente, nos processos de aprendizagem.

d) Que os trabalhos para o cumprimento da Lei do Piso sejam instalados com previsão para correção em todo o sistema de ensino a partir de 2017, sem prejuízos da antecipação do direito já garantido por decisão judicial (ILHEUS, 2017, p. 4).

No que diz respeito à organização pedagógica, a escola é organizada em áreas: área 1 - Linguagens e suas tecnologias (Língua Portuguesa, Redação e Literatura) e Educação Física; área 2 - Estudos históricos, geográficos e filosóficos; área 3 - Matemática, Ciências da natureza e suas tecnologias. Cada grupo de professores das áreas é acompanhado por um coordenador que, por sua vez, dedica-se às discussões a respeito do ensino daquela área específica do conhecimento.

No mês de agosto de 2019, a escola completou vinte anos de funcionamento e, agora, o que se tem é uma estrutura que conta com: um bloco com seis salas de aula com capacidade para trinta e cinco alunos, ligado a um segundo bloco por um corredor coberto. E esse segundo bloco tem, no térreo, três salas de aula e uma sala onde funciona o serviço social e multifuncional da ONG. No primeiro andar, com acesso por uma escada no final do corredor, há uma sala de coordenação, onde os professores e coordenadores realizam as reuniões pedagógicas, outra sala de reuniões e mais quatro salas de aula.

O prédio da escola é próprio, com salas de aula amplas e área para recreação, desenvolvimento de projetos, reuniões e eventos etc. No turno oposto as atividades escolares, os alunos são atendidos por programas sociais promovidos pela ONG e, também, por programas do governo federal, como o Mais Educação<sup>12</sup>.

A escola tem duas entradas, uma que liga ao pátio que dá acesso às salas de direção, secretaria escolar e coordenação, a qual conta com um banheiro; e outra, com um portão de garagem que dá acesso ao campinho de areia que é utilizado como estacionamento pelos professores, funcionários e visitantes quando não estão acontecendo atividades esportivas.

<sup>12</sup>O Programa Mais Educação, criado pela Portaria Interministerial nº 17/2007 e regulamentado pelo Decreto 7.083/10, constitui-se como estratégia do Ministério da Educação para indução da construção da agenda de educação integral nas redes estaduais e municipais de ensino que amplia a jornada escolar nas escolas públicas, para no mínimo 7 horas diárias, por meio de atividades optativas nos macro campos: acompanhamento pedagógico; educação ambiental; esporte e lazer; direitos humanos em educação; cultura e artes; cultura digital; promoção da saúde; comunicação e uso de mídias; investigação no campo das ciências; da natureza e educação econômica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/tags/tag/32787-mais-educacao?start=100> Acesso em: 10 jan. 2020.

Outro bloco, ainda, abriga a cozinha com duas mesas de cimento, fogão industrial e armários. Na cozinha, há um depósito para alimentos e utensílios e, ao lado, localiza-se a sala de leitura e biblioteca. A escola conta, ainda, com uma cantina.

Os banheiros, um masculino e outro feminino, ficam localizados no térreo de outro bloco de dois andares. No primeiro andar, fica um depósito/camarim, onde atualmente guardam-se roupas, alegorias e outros objetos produzidos pela escola em seus eventos. Há, nos fundos da escola, uma área utilizada como horta<sup>13</sup>, onde foram construídas as chamadas “leras” que os professores usam para plantar hortaliças com os alunos.

Na frente dos banheiros, existe uma área de aproximadamente 200 m<sup>2</sup> de gramado que se liga a outro bloco de salas onde funcionam os projetos da ONG, que oferece aos alunos aulas de dança, reforço escolar, música, dentre outras atividades. Nesse bloco de salas, localiza-se outra cozinha equipada com fogão industrial, geladeira, freezers e uma área (recreio coberto) de 60 m<sup>2</sup>, onde servem-se lanches aos estudantes que estão em atividades no turno oposto

Além da cozinha, esse prédio conta com quatro salas no térreo e cinco no primeiro andar onde acontecem as atividades do contra turno (o turno oposto ao das aulas regulamentares do aluno. Se ele recebe a educação formal no turno matutino, seu contra turno é o vespertino e vice-versa). Segundo alguns funcionários, haverá, nesse prédio, também uma sala de informática para o público atendido pela ONG e pela escola.

Uma das coordenadoras pedagógicas dedica-se a planejar, junto com os professores, o ensino de Linguagem; outra planeja o ensino de Matemática e outra, ainda, o de Ciências, diferente do que acontecia antes, quando uma mesma coordenadora pedagógica se debruçava com os professores sobre o ensino de todas as disciplinas.

A escola conta com uma diretora e duas vice-diretoras. Uma das vice-diretoras trabalha vinte horas nessa função e outras vinte como professora de Matemática. A outra assume vinte horas na vice direção e vinte horas como coordenadora do ensino de Matemática, perfazendo quarenta horas semanais.

O corpo discente da escola conta com cerca de quatrocentos alunos, os quais são distribuídos em dois turnos: matutino (aproximadamente 200) e vespertino (aproximadamente

---

<sup>13</sup> Durante a realização da pesquisa, com a colaboração de estudantes do curso de Biologia da UFSB, foi desenvolvido um projeto de ensino com a construção de horta na escola, com os alunos do 5º no contexto interdisciplinar (Matemática, Ciências, Geografia).

200). Nossa observação aconteceu apenas no turno matutino e nos possibilitou presenciar momentos singulares da vivência da escola.

As aulas do turno matutino têm início às oito horas, porém, por volta das seis horas e quarenta minutos, alguns pais já começam a levar seus filhos, deixando-os na porta da escola e seguindo dali para seus respectivos trabalhos. Então, a partir desse momento, já começa a se formar filas no portão, o que só foi possível observar porque chegávamos nesse horário na escola. Às sete horas e vinte minutos, o porteiro/auxiliar de serviços gerais abre os portões para permitir a entrada desses estudantes e alguns pais que costumam ficar na escola até a hora em que seus filhos entram nas salas de aula. Ao entrarem no pátio da escola, os alunos correm, invariavelmente, para formar as filas conforme seu ano escolar/turmas, sempre separando uma fila de meninos e outra de meninas, marcando seus lugares com as bolsas e mochilas, constituindo-se no primeiro momento de socialização. Por volta das sete e cinquenta, já com a presença dos professores, a diretora toca seu sininho e os alunos dirigem-se aos seus lugares na fila.

Nesse momento, a diretora dá início aos avisos e algumas orientações aos alunos. Em seguida, faz uma oração e votos de bom dia e boas aulas e os libera, já menos agitados, para acompanharem seus professores a suas respectivas salas de aula. Enquanto isso, a gestora passa a atender os pais e ou responsáveis que ali estivessem à sua procura.

Nas vezes em que estivemos presente na escola no início do dia letivo, pudemos observar esse mesmo ritual. O detalhe a se observar é que nas ausências da diretora, a coordenadora Ceres, que também é vice-diretora da escola, assumia esse papel, inclusive atendendo os pais que ali esperavam para resolver algum assunto pendente.

Segundo informação passada aos professores pela coordenadora Ceres, a partir de julho de 2019, a escola passaria a registrar em seus documentos o nome de “Escola Nossa Senhora das Vitórias” e não mais “Centro Educativo Fé e Alegria” (Diário de campo do pesquisador, Encontro formativo realizado no dia 17/07/2019).

### **2.3 Participantes da pesquisa**

Os participantes da pesquisa (Quadro 2) foram uma diretora, uma coordenadora pedagógica da área de Matemática e cinco professores que lecionam Matemática nos anos iniciais

do ensino fundamental, os quais participaram dos encontros de formação realizados com os pesquisadores do GPEMEC – UESC, na escola, em dias planejados com a gestão escolar. Os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE A) e foram identificadas com nomes fictícios para preservar a identidade.

Entre os participantes da pesquisa destacam-se: I - a diretora Tália, formada em Pedagogia com especialização em gestão educacional e psicologia social, professora há trinta e três anos e há catorze na diretoria da escola onde realizamos a pesquisa; II – a coordenadora Ceres, formada em Pedagogia com especialização em Ensino Superior e Educação Infantil, vinte e três anos de experiência em educação, sendo dez desses como regente de classe em turmas de 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental e treze anos como coordenadora pedagógica em escolas municipais, sendo os quatro últimos, nesta escola e III – cinco professores participantes da pesquisa que são formados em Pedagogia e lecionam Matemática nesta escola por um tempo que varia de seis a oito anos.

**Quadro 2 – Perfil dos participantes da pesquisa**

Nº	Participante	Sexo	Formação	Função na escola	Tempo de serviço na escola	Turma em que leciona
1	Tália	F	Pedagogia	Diretora	14 anos	-
2	Ceres	F	Pedagogia	Coordenadora	4 anos	-
3	Atena	F	Pedagogia	Professora	8 anos	5º Ano
4	Sofia	F	Pedagogia	Professora	6 anos	1º Ano
5	Themis	F	Pedagogia	Professora	8 anos	4º Ano
6	Vênus	F	Pedagogia	Professora	7 anos	2º Ano
7	Dionísio	M	Pedagogia	Professor	6 anos	3º Ano

Fonte: elaborado pelo autor (2020).

#### 2.4 Procedimentos e Instrumentos de coleta de dados

Os instrumentos de coleta de dados para a produção do material empírico foram:

a) Entrevista semiestruturada com a diretora e a coordenadora pedagógica da área de Matemática, com o objetivo de “recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 134), e interferem de forma direta na atuação e desenvolvimento profissional dos professores.

Com a diretora Tália, foi realizada uma entrevista no segundo semestre de 2018 e com a coordenadora Ceres, foram realizadas duas entrevistas: uma no segundo semestre do ano de 2018 e a outra no primeiro semestre de 2020.

Dessas entrevistas (APÊNDICE B), colhemos informações que nos ajudaram a entender como atuam, o que há de intencionalidade na prática pedagógica e como suas falas e atuações são recebidas e socializadas com os professores. As entrevistas foram agendadas com antecedência conforme o horário da diretora e da coordenadora. Foi solicitada a autorização para que as entrevistas fossem gravadas e, em seguida, transcritas para material de estudo e análise na pesquisa. A primeira entrevista com a coordenadora e com a diretora aconteceram presencialmente e foram gravadas em áudio.

A entrevista foi organizada tendo como tema central o desenvolvimento profissional. Uma pergunta que foi se desmembrando em outras como possibilidade/oportunidade de ampliar a ideia e a organização do pensamento das entrevistadas sobre o desenvolvimento profissional do professor na escola.

A segunda entrevista com a coordenadora teve data e horário marcados com antecedência para ser realizada com o auxílio das tecnologias. Ceres nos informou que poderia ser realizada por meio do aplicativo *Zoom* que atende à demanda das reuniões pela internet. Entretanto, no dia e horário estava chovendo e o sinal de internet na sua residência não foi favorável, causando ruídos, distorções no som e apagões do vídeo e do áudio; tentamos uma chamada de vídeo conferência pelo *WhatsApp*, que não funcionou pelo mesmo motivo. Por fim, a entrevista aconteceu por meio de chamada de voz no *WhatsApp*. Criamos um grupo para a realização da entrevista, que foi desenvolvida da seguinte forma: o pesquisador fazia a pergunta e Ceres respondia. No decorrer, aconteceu o desmembramento das questões para ampliar a ideia.

Como toda pesquisa sobre educação no país, a nossa enfrentou algumas dificuldades, o que se acentuou no primeiro semestre do ano de 2020 por estarmos atravessando os problemas criados pela Pandemia do Coronavírus que provoca a doença conhecida como Covid-19. Assim, em tempos de pandemia, as tecnologias têm favorecido a realização de atividades de pesquisa. Porém, estávamos aprendendo a lidar com essa nova condição para realizar a entrevista. Nesse contexto, Ceres colocou-se à disposição para esclarecer e complementar informações necessárias à compreensão do objeto de estudo. Nessa condição, retornamos a conversa com Ceres várias vezes para ampliar algumas questões sobre a função do coordenador pedagógico na escola.

Depois de realizada a entrevista, as mensagens de áudio foram transcritas com auxílio de um aplicativo para celular (*Transcriber*<sup>14</sup>), o que facilitou esse processo. Após a transcrição do texto, os áudios foram compilados num único por meio de um programa de computador, o *Sound Forge*<sup>15</sup>, para permanecer como registro da pesquisa. Depois dessa transcrição, foi necessária uma leitura criteriosa do texto para perceber sua clareza e coerência. Em alguns momentos foi preciso retornar à gravação de voz para fazer ajustes no texto.

Nesse contexto, as escolas do país estavam fechadas como forma de combater a proliferação do Coronavírus, o que dificultou o acesso às escolas e aos seus funcionários. Era nossa intenção realizar a segunda entrevista com Ceres presencialmente como foi feita a primeira, o que não foi possível pelos motivos já expostos.

A observação foi outro instrumento de coleta de dados que permitiu ao pesquisador chegar “mais perto da ‘perspectiva dos sujeitos’ [...] para apreender a sua visão de mundo, isto é, o significado que eles atribuem à realidade que os cerca e às suas próprias ações” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986, p. 26). Na pesquisa, a observação aconteceu em dois momentos: i- nos encontros de formação na escola; ii- nos AC (Atividade Complementar) na escola (APÊNDICE C).

i- Observação nos momentos de formação na escola ajudou-nos a entender o movimento que a coordenação pedagógica propõe durante a formação em relação ao ensino dos conteúdos de Estatística e o desenvolvimento profissional de professores na escola, bem como a participação da diretora e coordenadora com o propósito de melhorar a sua formação matemática e incentivar a participação do professor que ensina os conteúdos de Estatística. Participamos de três encontros formativos na escola durante o período de junho a dezembro do ano de 2019.

ii- Observação no momento de planejamento da área de Matemática na escola para entender o movimento que a coordenação pedagógica propõe, no momento do planejamento coletivo (AC), em relação às aulas com os conceitos de Estatística a serem trabalhados em sala de aula e o desenvolvimento profissional de professores na escola. Esse é um momento que favorece situações para nos ajudar a responder a questão de pesquisa, pois é aí que reside o trabalho do coordenador, e, para nós, foi o momento de ver o coordenador atuando e ajudando o professor que ensina Matemática na construção do seu desenvolvimento profissional e no trabalho

---

<sup>14</sup> O aplicativo *Transcriber* faz a transcrição de mensagem de voz do WhatsApp.

<sup>15</sup> O programa de computador *SoundForge* junta as mensagens de áudio em um único arquivo (áudio).

colaborativo. Participamos de oito momentos de Atividades Complementares (AC) na escola durante o período de setembro a dezembro do ano de 2019.

Para a observação, não foi elaborado um roteiro. Foi registrada em diário de campo, considerando aquilo “que o pesquisador ouviu, viu, experienciou e pensou no decurso da recolha e reflexão sobre os dados” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 150), visto que o movimento das discussões dependia do planejamento – estudo dos conceitos de Estatística, planejamento da sequência de ensino, reflexões, dúvidas e socialização do trabalho realizado em sala de aula – e da dinâmica estabelecida entre os pesquisadores, a coordenadora pedagógica e os professores na escola.

O objetivo do GPEMEC nessa formação é estudar os conceitos de Estatística, considerando as orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017) sobre os conceitos estatísticos a serem estudados nos anos iniciais do ensino fundamental, o ciclo investigativo PPDAC<sup>16</sup> (WILD; PFANNKUCH, 1999), planejar e desenvolver com o professor sequências de ensino.

Após a sistematização das informações obtidas nas observações e entrevistas e a devida sistematização com o material produzido, fizemos as análises que, por sua natureza, impõem um olhar qualitativo.

Para a análise dos dados, fizemos a leitura e releitura do material produzido em campo cuidadosamente, na tentativa de encontrar pistas para compreender o movimento da gestão que favorece o desenvolvimento profissional na escola na perspectiva do trabalho colaborativo. Assim, as categorias de análises irão emergir dessas pistas.

No próximo capítulo, apresentaremos o método de análise escolhido e suas análises.

---

<sup>16</sup>O PPDAC é uma metodologia investigativa, organizada em cinco fases, estudadas por Wild e Pfannkuch (1999), que contribuem para o planejamento de aulas. As fases do ciclo investigativo podem ser planejadas considerando o momento para a construção do Problema (P), o Planejamento (P) das ações que serão realizadas para responder ao problema, a Coleta dos dados (D) na tentativa de responder ao problema, a Análise (A) como momento de discutir os dados com o conceito estatístico que está sendo estudado e, por fim, a Conclusão (C) considerando a etapa para a sistematização do conceito e a resposta ao problema.

### **CAPÍTULO 3 - O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOS PROFESSORES E O ENSINO DE ESTATÍSTICA NA ESCOLA**

Neste capítulo, apresentaremos o método de análise escolhido para a leitura e a análise do material produzido na pesquisa. Assim, elegemos alguns procedimentos da Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES, 2003; MORAES; GALIAZZI, 2016) e as práticas discursivas (SPINK; MEDRADO, 2013; SPINK; MENEGON, 2013) para a leitura dos dados produzidos na pesquisa sobre o Desenvolvimento Profissional dos professores, na visão das gestoras participantes.



O capítulo está organizado em quatro seções: a primeira trata da gestão na escola e suas nuances; a segunda apresenta o movimento de coordenação pedagógica e o conselho de classe; a terceira versa sobre o trabalho colaborativo e, finalmente, na quarta seção tratamos do desenvolvimento profissional na escola.

Para leitura e interpretação dos dados, na perspectiva da Análise Textual Discursiva (ATD), procedemos, primeiramente, a escolha do corpus adequado, o qual, por conta da aplicabilidade dessa metodologia, foi considerado as entrevistas com Tália e Ceres. A ATD, para ser aplicável, valoriza a participação (as falas diretas) dos atores, ou seja, cada dado só é válido para essa metodologia de análise quando parte diretamente do informante, sem reescrita ou interpretação do pesquisador.

As falas de nossas informantes são respostas às perguntas que constam na entrevista semiestruturada. Para que os dados presentes nas respostas de ambas mostrassem os pontos que valorizam a gestão na escola tendo em vista o desenvolvimento profissional dos professores que ensinam Matemática. Assim, a ATD

[...] pretende-se defender o argumento de que a análise textual discursiva pode ser compreendida como um processo auto organizado de construção de compreensão em que novos entendimentos emergem de uma sequência recursiva de três componentes: desconstrução dos textos do corpus, a unitarização; estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização; o captar do novo emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada (MORAES, 2016, p. 12).

Procedemos, então, à fase que Moraes e Galliazzi (2016) chamam de desmontagem dos textos que compõem o *corpus*, momento em que buscamos garimpar nas falas das informantes os indícios que nos levassem a uma resposta à nossa questão de pesquisa. Dessa forma, o *corpus* é considerado como um conjunto que

[...] representa as informações da pesquisa e para a obtenção de resultados válidos e confiáveis, requer uma seleção e delimitação rigorosa. Seguidamente não trabalhamos com todo o corpus, mas é necessário definir uma amostra a partir de um conjunto maior de textos.

O corpus da análise textual, sua matéria-prima, é constituído essencialmente de produções textuais (MORAES, 2003, p. 194).

A partir das ideias e estudos de Moraes (2003) e Moraes e Galliazzi (2016), organizamos o material da pesquisa em cinco momentos, conforme o Quadro 3:

### **Quadro 3 – A organização dos procedimentos da ATD nesta pesquisa**

Nº	Momentos	O que fizemos?
1	Leitura do material da pesquisa	Leitura das contribuições das participantes, o <i>corpus</i> .
2	Fragmentação dos textos e codificação de cada unidade	A fragmentação do <i>corpus</i> para chegar à unitarização.
3	Reescrita de cada unidade de modo que assuma um significado mais completo possível em si mesma	Da unitarização (unidades de análise) às ideias aglutinadoras como elo para chegar às categorias iniciais.
4	Atribuição de um nome ou título para cada unidade assim produzida.	As unidades recebendo um título – as categorias iniciais que foram sendo reorganizadas e, em seguida, chegamos às categorias intermediárias até às categorias finais.
5	A escrita do metatexto	A escrita do metatexto na tentativa de buscar e apresentar o novo conhecimento sobre o objeto de estudo.

Fonte: adaptado das ideias de Moraes (2003) para esta pesquisa (2020).

Na primeira etapa da ATD, fizemos a leitura do material produzido e selecionamos o *corpus* (as entrevistas), considerando as contribuições das participantes. Na segunda, começamos a fazer a unitarização, momento em que fragmentamos o *corpus* para destacar nele as falas que continham informação acerca do tema a ser estudado para encontrar, nesses fragmentos, os caminhos para chegar à nova compreensão do nosso objeto de estudo. Na terceira, dos fragmentos encontramos as unidades de análise, os termos ou expressões, ou seja, as ideias aglutinadoras que nos ajudaram a entender como essas ações atendem às possibilidades de desenvolvimento profissional na escola. Em seguida, pensamos nos argumentos (ideias aglutinadoras) a partir das unidades de análises, considerando o significado de cada uma para a compreensão do objeto de estudo e o caminho para chegar às categorias iniciais, intermediárias e finais, conforme o Quadro 4. E, por fim, a escrita do metatexto, na tentativa de chegar a um novo conhecimento sobre o olhar da gestão no desenvolvimento profissional dos professores na escola.

Nesta pesquisa, a organização da ATD aconteceu por tópico, isto é, as contribuições das participantes foram agregadas por tópicos, conforme apresentamos no Quadro 4.

#### Quadro 4 –Chegando às categorias

CATEGORIA FINAL	CATEGORIAS INTERMEDIÁRIAS	CATEGORIAS INICIAIS
	Desenvolvimento profissional	Desenvolvimento profissional
	1.1 CRENÇAS Formação inicial e continuada	Formação inicial e continuada Crenças

<b>Desenvolvimento profissional</b>	<p>1.2 Proposta de formação Expectativa; prática; reflexão da prática; aprendizagem na prática; aspectos legais da formação e resistências</p> <p>1.3 A direção; a organização da escola e o trabalho colaborativo</p> <p>1.4 O coordenador pedagógico; O conhecimento; a tomada de decisão; Reflexão sobre a prática</p>	<p>Expectativas Proposta de formação Aspectos legais da formação Resistências Prática Aprendizagem na prática Reflexão da prática A gestão na escola A organização da escola Trabalho colaborativo O coordenador pedagógico As funções do coordenador O conhecimento do coordenador A tomada de decisão A reflexão sobre a prática</p>
-------------------------------------	---	--

Fonte: elaborado pelo autor (2020)

Para chegar ao metatexto, fizemos uma discussão sobre alguns pontos que foram marcantes durante a pesquisa, lançando o olhar sobre outros aspectos do contexto escolar, como a cultura da escola e as leis que interferem nas ações da gestão, coordenação e corpo docente.

As ideias sobre práticas discursivas, estudadas por Spink e demais pesquisadores (2013), contribuíram na compreensão sobre o movimento da escola como

[...]uma construção social, um empreendimento coletivo, mais precisamente interativo, por meio do qual as pessoas – na dinâmica das relações sociais, historicamente datadas e culturalmente localizadas – constroem termos a partir dos quais compreendem e lidam com as situações e fenômenos a sua volta (SPINK; MEDRADO, p. 22).

É uma perspectiva que se desenvolveu com os fundamentos da Psicologia Social, numa perspectiva interacionista, como uma “prática social, dialógica, que implica o uso da linguagem” (SPINK; MEDRADO, 2013, p. 22) e do construcionismo<sup>17</sup> para “explicação dos processos pelos quais as pessoas descrevem, explicam ou contabilizam o mundo no qual vivem, incluindo em si mesmas” (SPINK; MENEGON, 2013, p. 54). Durante a pesquisa, a descrição e explicação que forneceram pistas para compreender o movimento da gestão para o desenvolvimento profissional na escola aconteceram nos momentos formativos e durante o AC, por meio dos depoimentos de Ceres, Tália e dos professores que lecionam Matemática, numa tentativa de “ressignificação da relação sujeito e objeto, que pressupõe a desfamiliarização com a ideia cristalizada de dualidade” (SPINK; MENEGON, 2013, p. 55).

<sup>17</sup>O construcionismo é resultante de três movimentos interdependentes da Filosofia, Sociologia do Conhecimento e Política, “refletindo um movimento mais amplo da reconfiguração da visão de mundo própria a nossa época” (SPINK; FREZZA, 2013, p. 6).

Na ATD (MORAES, 2003; MORAES; GALIAZZI, 2016) encontramos subsídios para compreender o movimento realizado pela gestão da escola que favorece o desenvolvimento profissional dos professores; e nas práticas discursivas (SPINK; MEDRADO, 2013; SPINK; MENEGON, 2013), as possibilidades para explicar o movimento realizado pela gestão no cotidiano de suas ações, visto que o pesquisador e os participantes da pesquisa são considerados colaboradores de um novo conhecimento.

Esse é o movimento desta pesquisa, e para compreendê-lo apresentaremos uma discussão sobre as categorias que emergiram dos dados: gestão na escola, coordenação pedagógica, trabalho colaborativo e desenvolvimento profissional dos professores na escola e, em seguida, o metatexto.

### 3.1 Gestão na escola

Para responder à indagação de nossa pesquisa, se fazia necessário saber a visão da gestão a respeito de tal tema, para tanto, elaboramos a seguinte questão de pesquisa: Qual o movimento que a gestão da escola propõe para o ensino dos conteúdos de Estatística e o desenvolvimento profissional de professores na escola? Este é um questionamento que só poderia responder quem está envolvido com o que é, e como acontece o desenvolvimento profissional na escola.

A resposta à nossa indagação não pode ser dada como resposta a uma única pergunta. Ela foi colhida nos argumentos das contribuições das participantes e na fundamentação teórica apresentada no capítulo 1, sem perder de vista a análise feita por nossas interlocutoras a respeito da unidade de ensino e seu corpo docente.

Para compreender o movimento que a gestão da escola propõe para favorecer o desenvolvimento profissional dos professores, o Quadro 5 apresenta a descrição desta categoria:

#### **Quadro 5 - Movimento que indica ações da gestão na escola para o desenvolvimento profissional na escola**

<b>Categoria</b>	<b>Descrição (unitarizações)</b>
<b>Gestão da escola</b>	Garantia da formação continuada dos professores na escola na carga horária do professor
	Incentivo ao professor a participar de estudos e cursos
	Promoção de socialização de relatos de experiências (prática pedagógica)
	Novos conhecimentos e metodologias

	Organização dos tempos na escola
	Participação da gestão na formação na escola
	O gestor é um formador
	Acolhida e diálogo com os professores

Fonte: elaborado pelo autor (2020).

Apesar de não entenderem a escola como algo cartesiano, Tália e Ceres compreendem que cada um tem seu papel e contribui de alguma forma para a organização da escola e para o desenvolvimento dos professores que nela atuam. A busca por convencer e incentivar o professor para participar em cursos de formação mostrou-se muito presente nas falas de ambas, aproximando-as do exposto por Placco, Souza e Almeida (2013), que entendem como atribuição dos coordenadores cuidar do desenvolvimento profissional do professor.

Lançar mão das estratégias possíveis é declarado pelas gestoras como algo feito para que todos os professores participem e se empenhem no sentido de desenvolver-se profissionalmente. “Mas o que nós, enquanto equipe gestora, procuramos e almejamos é que toda a equipe deseje essa formação” (Tália, Entrevista). Uma fala de quem espera influenciar, não uma ação mecânica do professor, mas uma mudança de postura, na tentativa de avançar no conhecimento da docência para a melhoria de seu fazer pedagógico.

Essa é uma ação que, de acordo com Day (2001), mostra como o gestor interfere na cultura da escola, pois seus resultados podem vir a mudá-la de forma significativa, nesse caso, a ação das gestoras pode ter influência direta na cultura de aprendizagem da escola.

“A gente não tem como deixar aquele não participar, então a gente lança mão das estratégias possíveis” (Ceres, Entrevista 1), é como dizer que ninguém deve ficar para trás nessa busca pelo desenvolvimento, que agora deve ser visto como desenvolvimento profissional na escola e não apenas de um professor ou outro. Cumpre-se assim a função V do supervisor<sup>18</sup>, estabelecidas pelo Plano Municipal de Educação, que é: “Orientar o corpo docente no desenvolvimento de suas potencialidades profissionais” (ILHÉUS, 2017)

A mobilização do corpo docente na busca por conhecimento e melhoria da qualidade do trabalho realizado é frequentemente vista como a principal função do coordenador pedagógico,

---

<sup>18</sup>No Estatuto do Magistério, Lei nº. 3.346, de 27 de maio de 2008, a qual: Dispõe sobre o plano de Carreira do Magistério Público Municipal de Ilhéus e Estatuto do Magistério, e dá outras providências, Artigo-2º, o coordenador pedagógico é indicado como Supervisor (2008, p. 1)

(PLACCO; SOUZA; ALMEIDA, 2013), porém fica muitas vezes diluída em meio a tantos afazeres. Essa mobilização precisa ser personalizada, ou seja, é um trabalho que precisa ser feito de um em um, cada professor de uma vez, logo é uma personalização da abordagem para a motivação. Com isso as gestoras preenchem aí uma das dez características dos líderes libertadores enumeradas por Day (2001).

Para o autor, tais líderes acreditam, entusiasma, agem como protetores, desenvolvem a autoestima dos professores por meio de orientação e monitoramento, administram delegando e escutando, respeitam, personalizam a abordagem e libertam a capacidade de auto liderança. Com as situações observadas na escola e em algumas falas como: “quando nós observamos que há uma dificuldade por parte de alguns professores, o que a gente busca é sentar com esse professor, ouvir, entender o que está sendo dificuldade para ele aplicar e aí tentamos orientar dentro do que conhecemos”. Também podemos dizer que as participantes de nossa pesquisa preenchem algumas dessas características.

Todo o empenho das gestoras em convencer os professores a participar das formações é fruto de suas crenças nas modalidades de formação continuada presentes na escola como meio para a obtenção de conhecimento e desenvolvimento profissional dos mesmos. Não deixar que ninguém fique de fora das formações, além de demonstrar o empenho de nossas participantes na vida profissional dos professores, o que é papel da gestão da escola, ainda as coloca em condição de serem consideradas líderes libertadoras, como vimos em Day (2001).

Tália declara que participar das formações a que têm acesso é uma forma de manter-se atualizadas com as novas metodologias e conhecimentos que são desenvolvidas na academia e são aprimoradas quando desenvolvidas em sala de aula. Manter-se atualizado é papel do próprio professor, porém, oportunizar a atualização a esse professor é papel do sistema educacional e das escolas para conhecer os documentos que orientam o ensino como: BNCC, Plano Municipal de Educação (PME) e o Projeto Político Pedagógico (PPP), bem como os conceitos referentes às disciplinas de ensino e os temas emergentes.

De acordo com a visão de Tália (diretora), o professor é um profissional que precisa estar constantemente atualizado com as discussões metodológicas, inerentes à sua área de atuação e a esse profissional. Segundo Ceres, deve ser ofertada formação no seu próprio ambiente de trabalho para facilitar seu acesso e formação. Isso coaduna com a ideia de Trasel e Goettens (2016) de que o coordenador é o formador mais próximo do professor e deve participar

diretamente da formação oferecida a este por ter maior facilidade de ajudá-lo a entender os obstáculos individuais e coletivos do corpo docente.

A formação profissional no ambiente de trabalho e em condições de participação efetiva do professor é, de acordo com Ceres e Tália, parte da proposta da escola para a formação continuada do corpo docente. Daí seu empenho em proporcionar as devidas condições para a participação dos professores. Para Marcelo García (1999), essas posturas, que oportunizam e modificam o ambiente de trabalho na busca por melhoria das condições, facilitam a busca do profissional por seu desenvolvimento.

Esse modelo de formação continuada aproxima-se de cumprir dois dos princípios elencados por Marcelo García (1999), os quais sejam: a necessidade de ligar os processos de formação de professores com o desenvolvimento organizacional da escola e a necessidade de integrar teoria e prática na formação de professores.

A postura de Ceres em participar junto com os professores dos momentos de formação possibilita a todos discussões e reflexões cada vez mais profundas e com base mais sólida, pautadas no confronto entre o que se aprende em teoria nas formações e o que se vivencia no dia a dia da sala de aula. Fomenta-se, assim, uma cultura de colaboração que, segundo Marcelo García (1999), contribui para a validação da formação recebida.

Nossas colaboradoras referem-se a momento de reflexão como sendo algo que lhes traz situações concretas, ou seja, algo que lhes proporciona a prática do que viram na teoria, para compreender melhor o trabalho realizado com o aluno. Esses momentos de reflexão, quando realizados na formação oferecida pelo GPEMEC, fazem parte do modelo de formação que propõe encontros de formação, encontros de planejamento das aulas e momentos de reflexão da prática, em que os professores discutem entre si, com os formadores e pesquisadores as situações que vivenciaram na sala de aula.

Uma oportunidade de pensar o quão proveitoso para o aluno está sendo o modelo de formação oferecido ao professor, ou seja, de que forma os estudos a que o professor tem sido exposto impacta na aprendizagem do aluno. Essa metodologia é adequada ao aluno atendido por nossa escola? A escola dispõe de todo o material necessário? Os alunos receberam da forma que imaginamos? Minha percepção, enquanto professor, é de que eles aprendem dessa forma? Ou não? A proposta dessa metodologia é realmente como eu entendi e apliquei?

Todas essas dúvidas surgem no desenvolvimento da metodologia e podem levar o professor a confirmar ou refutar as ideias ali discutidas. Tudo isso coaduna com a ideia de André (2016), a respeito da importância da reflexão como meio de aprendizagem para a melhoria da prática, bem como a importância de uma reflexão conjunta.

Como metodologia de ensino para planejar as sequências de ensino a ser desenvolvida com os alunos, o GPEMEC, na formação, propõe o Ciclo Investigativo do PPDAC (WILD; PFANNKUCH, 1999). Ele é composto da elaboração de um problema, seguida do planejamento que será desenvolvido em sala de aula com os alunos (momento de pensar o conceito estatístico e como será realizada a pesquisa com os alunos), coleta dos dados, análise (momento da explicação do conceito estatístico e a relação com os dados coletados na pesquisa) e conclusão (a sistematização do conceito estatístico e a resposta ao problema). Essa metodologia indica ao professor, o retorno ao início do ciclo quantas vezes forem necessárias, para que o aluno aprenda o conceito estudado, considerando que desde o 1º ano escolar, conforme as orientações da BNCC (BRASIL, 2018), apresentadas no Quadro 1, que indicam a realização de pesquisa envolvendo o estudo de conceitos estatísticos para representação, análise, leitura e sistematização desses conceitos a partir de situações significativas, bem como a tarefa de ensinar a organização de dados, leitura e interpretação de tabelas e gráficos (LOPES, 2008) apresentadas em diferentes contextos (CAZORLA; SANTANA, 2010) para o desenvolvimento das habilidades propostas na BNCC.

As entrevistadas mostram em suas ações que a ideia de entusiasmar os professores está sempre presente na escola e esse pensamento reverbera o entendimento de Day (2001), que defende que o líder libertador entusiasma os professores. Essa ação é importante para que esse professor consiga manter-se empenhado em aprender mais e melhorar sua atuação como profissional. Ceres, não apenas tenta entusiasmar, mas também participa da formação e declara: “eu acho que eu tive um salto durante esses quatro anos que eu tenho participado da formação e das questões da estatística”. Objetivos comuns assumidos por gestores e professores (LIBANEO, 2013).

Ao mencionar que os professores já participaram do programa de formação de professores em nível federal (PNAIC) e estadual (Pacto Pela Educação) que tinha como objetivo reunir os profissionais uma vez por mês para estudos e dinâmicas, Tália dá indícios de que os mesmos já têm, há algum tempo, o costume de se reunir para estudar. Além disso, a Fundação Fé



e Alegria (Ong), à qual a escola está ligada, desenvolve entre suas ações, cursos de formação continuada para os professores, fortalecendo, assim, a visão demonstrada pela gestora.

Ceres revela que já participou de muitas formações, chegando a mencionar que de uma delas participou como formadora, porém que é a primeira vez em que participa de formação na área de Matemática. Nesse movimento, demonstra acreditar na eficácia das formações oferecidas pelo GPEMEC na escola e entende que estas têm mudado sua forma de observar o aprendizado dos alunos nos conteúdos de Matemática, mais especificamente de Estatística.

Outra função do gestor e que demanda tempo e dedicação é a de convencer o profissional resistente à formação, o que acaba se configurando em mais uma justificativa para que esta aconteça no tempo (carga horária) do professor na escola. Não é apenas trabalho de convencimento, mas de engajamento; não é só coordenar, é articular, mediar, acompanhar, orientar e dar subsídios ao desenvolvimento dos trabalhos, o resultado de todo esse esforço fortalece a gestão democrática da escola (SCARIOT, 2016).

Trabalhar para que o professor esteja aberto ao novo é necessário, pois sem isso a formação perde o sentido, e não terá a aprendizagem desejada em sala de aula nas discussões que ali ocorrem. Ele precisa escutar o(s) colega(s) e estar pronto a compreender suas motivações e experiências. Quando a gestão consegue envolver o professor, além de tê-lo como parceiro na construção de uma educação de qualidade, ainda se cria um ambiente propício à partilha de ideias e à pesquisa (OLIVEIRA; PASSOS, 2017).

Essa tarefa do convencimento é importante não só para o desenvolvimento profissional do professor, mas também para a escola como um todo, para o pesquisador, para a gestão da escola e para o aluno, pois o professor que dialoga com seus pares tem maior possibilidade de compreender atitudes, suas dificuldades e seus alunos. Professores que relatam e discutem suas experiências têm mais possibilidades de inovar em seu fazer pedagógico e melhorar a relação com seus alunos (OLIVEIRA; PASSOS, 2017).

### 3.1.1. Os aspectos legais e os dilemas da gestão

Ações que acontecem na escola no que diz respeito ao trabalho com os alunos, inclusive fora dela, precisa estar de acordo com a legislação que rege o ensino na escola, no Sistema Municipal ou mesmo Sistema Estadual de educação, estando de acordo com a Lei de

Diretrizes e Bases da Educação 9394/96 (LDB) (BRASIL, 1996). A LDB organiza a educação nacional em todos os seus aspectos, do ensino a formação de professores.

A carga horária de trabalho do professor e seu tempo dedicado à formação, além de ser uma preocupação visível da gestão, é uma das parcelas citadas por Imbernón (2011), como a soma dos aspectos que interferem no desenvolvimento profissional do professor ao longo de sua carreira. A complexidade no equilíbrio entre o tempo dedicado à formação continuada e o tempo efetivo de trabalho do professor com seus alunos é uma preocupação da gestão que organiza, juntamente com o GPEMEC, os encontros formativos para que aconteçam sempre no horário do A.C.

Cumprir as 800 horas nos 200 dias letivos a que o estudante tem direito, não é apenas uma preocupação da gestão, mas uma prerrogativa legal (LDB 9394/96) que deve permear as decisões de quem organiza o tempo do professor na escola, lembrando que o principal objetivo da escola é a educação das crianças e dos jovens. Ainda assim, devemos ter em mente que quanto melhor for o preparo e as condições de trabalho oferecidas aos professores, melhores resultados são esperados na aprendizagem dos alunos. Entretanto, a formação também é uma atribuição da escola. Lidar com as duas ações é considerada, por Tália, como uma “tarefa [que] é muito complexa de se ajustar, da realidade, que você fica, ou o professor participando da formação, ou aluno na escola, e aí, como equilibrar essas duas realidades? (Tália, Entrevista).

Nossa pesquisa tem como loco uma escola municipal, e por isso, as ações da gestão em relação ao tempo e às formações dirigidas aos professores dependem da legislação do município, de suas previsões e programas, assim como a gestão gerencia esse tempo (PLACCO; SOUZA; ALMEIDA, 2013). É nessa tentativa de equilibrar a necessidade de formação para o professor, com as obrigações legais que, segundo Simões et.al (2018), reside na importância do gestor para o planejamento e efetivação de ação de desenvolvimento profissional na escola.

### **3.2 A coordenação pedagógica**

O coordenador pedagógico é o profissional mais próximo da docência, é sua a incumbência de dar ao professor o suporte pedagógico, material e organizacional para o cumprimento de suas tarefas. É ele quem vai auxiliar o professor a encontrar a tecnologia mais apropriada para ser utilizada com as turmas e auxiliar na transformação dos conteúdos a serem

estudados com os alunos, pois a pedagogia é a tecnologia que se emprega em uma ação na sala de aula, com o objetivo que resulte em aprendizado para os alunos (TARDIF, 2002).

Durante o trabalho, o professor na escola deve contar com o auxílio e suporte do coordenador pedagógico, entretanto é nas reuniões de A.C. que a discussão entre eles é mais estreita, pois esse momento existe exatamente para essa finalidade. Esse é o momento em que o coordenador verifica se as ações planejadas com o professor estão condizentes com o previsto no PPP da escola, com os planos educacionais do município e com a legislação vigente.

Para compreender o movimento que o coordenador pedagógico propõe para favorecer o desenvolvimento profissional dos professores, o Quadro 6 apresenta a descrição desta categoria:

**Quadro 6 - Movimento que indica ações da coordenação na escola para o desenvolvimento profissional na escola**

<b>Categoria</b>	<b>Descrição (unitarizações)</b>
<b>Coordenador pedagógico</b>	Formação inicial e continuada do coordenador
	Preocupação e compromisso com a aprendizagem das crianças
	Formação continuada e reflexão da prática
	Acompanhamento do trabalho dos professores
	Articulação das ações pedagógicas na escola
	Planejamento pedagógico na escola

Fonte: elaborado pelo autor (2020).

Nesses momentos de A.C, o coordenador pedagógico também realiza tarefas que aproximam o corpo docente da gestão e da comunidade escolar. São elas: avisos, propostas e encaminhamentos, as quais classificam-se em técnicas, articuladoras e pedagógicas. Sua dedicação a essas tarefas, sua empolgação com os eventos e atividades, sua seriedade, tudo isso influencia a forma como o professor irá se integrar à escola.

Em nossas observações das reuniões de A.C, foi possível ver que as ações de Ceres se encaixam nas três categorias citadas, conforme o Quadro 7:

**Quadro 7 – Ações da coordenadora pedagógica**

<b>A.C</b>	<b>Data do</b>	<b>Ações técnicas (informes, avisos, organização da escola, horários etc.)</b>	<b>Ações articuladoras (momento que precisa discutir e tomar decisão)</b>	<b>Ações pedagógicas (planejamento - tipos de conhecimento)</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviso sobre eventos, projetos e a participação na “Caminhada da Paz”.</li> <li>• Discussão sobre preenchimento de planilha eletrônica.</li> <li>• Orientação sobre o formulário do conselho de classe.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relação da escola com a comunidade.</li> <li>• Discussão sobre a falta de merenda escolar.</li> <li>• Soluções apresentadas por professores sobre a falta de merenda escolar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulação para discussão sobre ensino e aprendizagem no próximo encontro de AC.</li> </ul>
<b>09/10/2019</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviso sobre evento.</li> <li>• Planejamento de evento.</li> <li>• Ações para realização de eventos.</li> <li>• Sugestão de eventos.</li> <li>• Articulação para que os professores recebam certificados de participação em cursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulação de datas e horários de visitas de pesquisadores externos.</li> <li>• Discussão sobre a falta de energia elétrica na escola.</li> <li>• Uso de celular, por parte dos alunos, para o projeto da horta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conversa com pesquisadores sobre o projeto horta na escola.</li> <li>• Articulação para o ensino da matemática.</li> <li>• Sugestão ao professor para realização do planejamento da aula de Matemática.</li> <li>• Integração entre professores de diferentes turmas.</li> <li>• Discussão sobre posturas do sindicato dos professores.</li> </ul>
<b>16/10/2019</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ação da diretora nos ritos de início das aulas na escola.</li> <li>• Discussão sobre o conteúdo de Estatística a ser estudado.</li> <li>• Articulação para entrega das cadernetas.</li> <li>• Aviso sobre a presença de pesquisadores de outra instituição para realização de ações na escola.</li> <li>• Orientação à professora sobre uso do tempo.</li> <li>• Aviso sobre formação externa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulação das ações do AC com a direção da escola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulação do ensino por meio de projetos (Projeto da Horta para o ensino de conceitos estatísticos).</li> <li>• Articulação para que os professores façam correlação das ações dos projetos com os conceitos de Matemática.</li> <li>• Planejamento de estudos em grupo de Matemática (Geometria).</li> <li>• Discussão sobre os conceitos matemáticos nos anos iniciais do ensino fundamental (BNCC).</li> <li>• Planejamento de evento (uma feira com os projetos).</li> <li>• Discussão sobre os conceitos matemáticos que podem ser estudados com as ações do projeto.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avaliação do evento.</li> <li>• Cobrança a respeito de atividade combinada anteriormente.</li> <li>• Articulação e preenchimento de formulários.</li> <li>• Orientação para melhor uso do tempo.</li> <li>• Evento (consciência Negra).</li> <li>• Aviso sobre projeto.</li> <li>• Participação da escola em eventos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussão sobre a transferência de documentos de um aluno para estudar no presídio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaboração das sequências de ensino para trabalhar conceitos estatísticos.</li> <li>• Planejamento da exibição de vídeos educativos para introdução de assuntos</li> <li>• Diálogo sobre ser negro em nossa sociedade</li> <li>• Planejamento da aula para a participação dos alunos na construção da horta.</li> </ul>
30/10/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Articulação para participação em evento e projetos.</li> <li>• Aviso da desobrigação de participarem de evento<sup>19</sup>.</li> <li>• Articulação entre o grupo de pesquisa e os professores.</li> <li>• Orientação para melhor uso do tempo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento do relato de experiência para participar da Feira de Matemática.</li> <li>• Planejamento do relato de experiência sobre o desenvolvimento da sequência de ensino baseado no PPDAC.</li> <li>• Articulação sobre uso de tecnologia na construção dos relatos de experiência.</li> <li>• Discussão sobre o relato de experiência de cada professor.</li> <li>• Orientação (individual e em grupo) sobre confecção do banner.</li> <li>• Planejamento da participação dos alunos na Feira de Matemática.</li> <li>• Planejamento e discussão sobre a sequência de ensino com o tema: Formação do bairro e o crescimento populacional da cidade.</li> <li>• Planejamento das ações do projeto de contação de histórias.</li> <li>• Planejamento das aulas de Matemática.</li> </ul>

<sup>19</sup>Por ocasião do Dia na Consciência Negra, a escola estava organizando um evento em que os professores participariam de palestras e outras atividades, porém a organização do evento decidiu por não mais realizar a atividade que estava a cargo dos professores de Matemática.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aviso sobre formação com o GPEMEC.</li> <li>• Articulação para a reunião de pais e mestre.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussão sobre participação da escola em evento.</li> <li>• Discussão sobre substituição de professores que participariam da Feira de Matemática.</li> <li>• Articulação e organização da presença dos professores no dia da Feira de Matemática.</li> <li>• Organização das ações na escola no dia da Feira de Matemática para atender àqueles que não estariam participando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussão sobre o desenvolvimento da sequência de ensino realizado por uma das professoras.</li> <li>• Articulação entre professores e grupo de pesquisa.</li> <li>• Planejamento das aulas de Matemática (individual e em grupo).</li> </ul>
27/11/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Avisos sobre atividade da Secretaria da Educação.</li> <li>• Aviso sobre eventos.</li> <li>• Articulação para participação em eventos.</li> <li>• Articulação para o Conselho de classe.</li> <li>• Organização para o uso do tempo do professor na escola.</li> <li>• Articulação para participação em eventos externos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussão a respeito do Plano Municipal de Educação e LDB.</li> <li>• Planejamento da participação dos professores em eventos da escola.</li> <li>• Planejamento das aulas de Matemática.</li> <li>• Planejamento da participação dos alunos na Feira de Matemática.</li> </ul>
04/12/2019	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientação para preenchimento de formulários.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discussão sobre formulário de notas a serem entregues na Secretaria da Educação</li> <li>• Ausência de professores no A.C para participarem da avaliação de desempenho.</li> <li>• Escolha de data para evento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento da organização das turmas para a realização do conselho de classe.</li> </ul>

Fonte: anotações do Diário de Campo do pesquisador (2020).

Essas ações (técnicas, articuladoras e pedagógicas) realizadas por Ceres articulam, interferem e contribuem diretamente no trabalho que o professor realiza em sala de aula, seja mudando a forma como o professor estuda um conceito matemático com seus alunos, seja mudando o planejamento da aula para se adequar ao horário que foi desenvolvido naquele dia na escola. Notamos que as ações da coordenação pedagógica desenvolvidas por Ceres indicam uma ação de liderança fazendo uma ‘ponte’ entre o que propõe o PPP da escola, o planejamento

pedagógico e a participação dos professores e alunos em eventos na escola e em outros espaços, como, por exemplo, a Feira de Matemática (PLACCO; SOUZA; ALMEIDA, 2013).

Nos encontros de AC que acompanhamos, os conceitos matemáticos (estatísticos) aparecem na discussão dos professores, na elaboração e desenvolvimento de sequências de ensino e ações de projeto (nesse caso, os conceitos estatísticos e de geometria). Sabendo que os conceitos da unidade temática Número de Operações estarão sempre presentes na compreensão dos conceitos das demais unidades temáticas. O AC, enquanto momento coletivo, tem potencial formativo (BONAFÉ, 2015).

Em se tratando do coordenador pedagógico, o Sistema Municipal de Educação de Ilhéus apresenta as funções para o Supervisor em relação aos processos didáticos, conforme transcrevemos abaixo:

Art. 50. Compete ao Supervisor (a):

- I – Participar da elaboração e desenvolvimento da proposta pedagógica da unidade escolar, cooperando com as atividades docentes no processo de articulação e integração com a comunidade;
- II – Planejar, controlar, avaliar e executar o plano de supervisão da unidade escolar;
- III – Supervisionar, planejar, controlar e avaliar o processo ensino-aprendizagem;
- IV – Desenvolver estudos e pesquisas sobre currículo, métodos, técnicas e instrumentos de avaliação de rendimento escolar com vistas à melhoria da qualidade do ensino
- V – Orientar o corpo docente no desenvolvimento de suas potencialidades profissionais, assegurando pedagogicamente o funcionamento da unidade escolar e incentivando a articulação e integração da escola com a comunidade (ILHEUS, 2017, p. 15).

Entre ações e funções, notamos que estas são desenvolvidas por Ceres, como apresentamos no Quadro 5.

Na coordenação pedagógica há momentos em que se faz necessário discutir com os professores questões que são técnicas e articuladoras para avançar na organização pedagógica e formativa da escola. Tal situação aconteceu no primeiro e último encontros de AC que acompanhamos. Houve também discussão sobre o Plano Municipal de Educação e a LDB como condição para construção de conhecimentos sobre os fins, valores e propósitos da educação (SHULMAN, 1987). Assim, a função que o coordenador desenvolve é um elo entre a escola (professores) e o sistema de ensino (municipal e fundação-ONG) para resolver problemas, coordenar as ações pedagógicas, técnicas e articuladoras, ouvir os professores e incentivar a formação continuada dos professores (PLACCO; SOUZA; ALMEIDA, 2013). Ceres demonstrava a função de articuladora das ações, promovia estudos com os professores, acompanhava individualmente e em grupo etc.

As três ações constituem-se como elo para o planejamento na escola, uma oferece pistas para a organização da outra. Parece que não há organização do trabalho do coordenador pedagógico sem o movimento entre essas ações. Cada uma possui o seu potencial organizador, mesmo as ações técnicas, que recebem críticas, por apresentarem-se em torno de mensagens, avisos, informes, comunicados; mas, sem estas, não haverá os encaminhamentos necessários para chegar o momento pedagógico e formativo na escola.

Ceres está sempre aberta a dialogar e a rever posturas e costumes, o que é essencial para a efetivação do trabalho colaborativo. Em um ambiente de colaboração, o diálogo e a disposição para a mudança são indispensáveis e podem determinar a existência ou não desse tipo de trabalho (COSTA; LINS, 2010). Na busca dessas condições que a gestão da escola tenta convencer e engajar os professores nas formações, parece ter esperança de sucesso, como nos diz Ceres: “mas temos observado que até esses, que em muitos momentos não estão tão abertos para [...], têm tido um avanço, tem tido uma melhora” (Ceres, Entrevista 2)

Como em outras profissões, a docente exige um olhar atento às novas exigências da sociedade para manter-se sempre informada sobre conteúdos e temáticas que podem eventualmente melhorar sua prática. A busca por essa melhoria, no âmbito da educação, reside, em parte, no ato de participar de cursos de formação continuada. Contudo, para Marcelo García (1999), a busca e a validação desse novo conhecimento, se dão nos momentos de reflexão e da socialização da sua prática com colegas na escola e em outros espaços de discussão sobre a profissão.

Nesse sentido, Schön (2000) considera que é no ir e vir dos momentos de discussão e reflexão que aparecem as situações propícias ao desenvolvimento profissional do professor. Esses momentos de discussão, seja nas formações ou nos encontros de A.C, ganham ainda mais importância, pois abrem espaço “para que ele [o professor] possa estar levando às situações que vivencia, dúvidas para essa formação” e quando acontecem na escola, ficam ainda mais propícios “para que o professor possa estar relacionando a sua prática diária com a formação” (Ceres, Entrevista 2).

Assim, a formação que considera a escola, ambiente em que tudo acontece, pode render melhores frutos, pois se aproxima do professor para entender o pensamento, as crenças, os costumes e saberes não apenas dele, mas dos outros profissionais envolvidos nessa prática, como gestor, coordenador, alunos, enfim, aqueles que compõem o meio escolar (TARDIF, 2002).



Imbernón (2011) considera que ao professor experiente é bom que seja ofertada uma formação em que ele possa ligar teoria e prática de maneira que enxergue na prática as teorias que o apoiam e o ajudam no fazer-desfazer-refazer. Corroborando o que diz esse autor, Ceres diz: “assim os próprios momentos de formação são momentos assim bem reflexivos, momentos também assim que a formação traz para situações concretas para *que* a gente possa compreender melhor e trabalhar com os alunos”.

Essa formação acaba aproximando-o da ideia de trabalhar e refletir, de forma individual e coletiva. Essas experiências melhoram o processo prático e teórico, por conta do compartilhamento de situações cotidianas do ensino e aprendizagem. Nesse sentido, Tália fala da importância de “fazer relatos de experiências, buscar outros relatos para partilhar com o grupo, para que ele cresça, para exercer a sua prática docente” (Tália, Entrevista).

O professor é quem conduz, na prática, a construção do conhecimento por parte do aluno; seus métodos e suas intervenções têm interferências direta na aprendizagem e, nesse processo, podem surgir momentos de dúvida e insegurança. Essas são o centro das discussões em um ambiente de reflexão da prática pedagógica. Para Day (2001), é necessário que o contexto dessa reflexão seja favorável e valorize a aprendizagem, sem deixar de proporcionar uma reflexão crítica. Para Marcelo García (1999), as melhorias nas condições de trabalho interferem nas reflexões e nas práticas do dia a dia desse professor e cuidar desse ambiente é função da gestão.

A efetivação das colaborações que acontecem na escola entre os professores é função da coordenação pedagógica. O coordenador pode, no cumprimento de suas funções, ligar os conhecimentos adquiridos nas formações às vivências dos professores ou mesmo conectar os professores que têm dificuldades com aqueles mais seguros, contribuindo, assim, para que criem uma cultura de colaboração. Ceres exemplifica essa situação quando nos conta que: “Pedimos ajuda a um colega que trabalhava com a mesma fase. Ele foi fazer com ela e ela conseguiu internalizar e compreender como é que ela poderia também estar fazendo isso com os alunos” (Ceres, Entrevista 2).

Além de ajudar o professor a consolidar o conhecimento adquirido na formação, ao trazer outro professor para o diálogo, Ceres aproveita essa interação para fortalecer seu conhecimento, pois como participa da formação na condição de cursista/coordenadora, ela, que também é professora, precisa atualizar seus conhecimentos – da matéria de ensino e pedagógico –

para trabalhar com os professores. As formações sempre preenchem lacunas da formação inicial, também pelo coordenador pedagógico, visto que este auxiliará o professor no planejamento e desenvolvimento das ações em sala de aula. Assim, o coordenador precisa organizar seu tempo para estudo, continuar estudando para atender as demandas da sua função (BONAFÉ, 2015).

Ter afinidade com os temas abordados em sala de aula é essencial, não só para o trabalho do professor, mas também do coordenador e Ceres revela que: “[...] sempre fiquei intrigada com muitas questões que eu sentia dúvida, que eram trabalhadas em sala de aula com as crianças e que eu percebia que daquela maneira, a criança não ia conseguir aprender” (Ceres, Entrevista 2). Nessa condição, Ceres confirma a ideia de que o trabalho colaborativo exige uma partilha efetiva de ideias, uma reflexão sobre as práticas e uma busca por objetivos comuns (RIBEIRO; MARTINS, 2009).

A ação de buscar meio para o entendimento do conteúdo e estratégias para o ensino vem da necessidade de melhorar a formação e o ensino, o que, segundo Diniz-Pereira (2000), é uma possibilidade de aproximar teoria e prática, trazendo o que se aprende na academia para a sala de aula e superar a desvinculação das disciplinas de conteúdo em relação às disciplinas pedagógicas. Essa tarefa indica a articulação entre teoria e prática (MARCELO GARCÍA, 1999) e que é reforçada por Imbernón (2011) quando defende a reflexão prático-teórica como forma de o professor construir novo conhecimento por meio da análise de suas práticas.

Nenhuma formação irá cumprir seus objetivos se não despertar o interesse do professor pelo conteúdo estudado. Assim como a formação inicial, a continuada deve cativar o professor no sentido de aprender conteúdos (nesse caso, de estatística) e metodologias (planejamento e desenvolvimento de sequências de ensino) que favoreçam o ensino de Matemática e, também, outras disciplinas. Essa aproximação é perceptível quando Ceres faz referência a: “Estatística, despertei mais, tanto o interesse quanto o gosto” e, ainda, “muito motivada em conhecer mais, entender melhor o trabalho que precisa ser realizado” (Ceres, Entrevista 2).

Nesse contexto, mantém a postura de quem está sempre em busca de aprender, ideal para o professor, pois esse deve ser sempre alguém que se atrai pelo conhecimento, alguém que sente prazer em aprender. Além de tudo isso, continuar estudando é o único caminho para se aproximar de três dos tipos de conhecimentos estudados por Shulman (1987; 2014), Marcelo García (1999) e Mizukami (2004), os quais são: o conhecimento do conteúdo, o conhecimento

pedagógico geral e o conhecimento pedagógico do conteúdo. Ceres assume essa posição quando diz: “eu preciso estudar mais, que eu preciso compreender mais” (Ceres, Entrevista 2).

Diante dessas posturas, Ceres e Tália tentam convencer o professor sobre a importância de continuar estudando para construir, a cada dia, mais segurança para trabalhar os conceitos em sala de aula, mais ganhos financeiros e autoestima. Não deixar que nenhum fique de fora é uma ação que serve para nivelar o conhecimento dos professores, mas que também resulta no desenvolvimento profissional da escola, pois não se poderia dizer que o corpo docente da escola tem certo nível de conhecimento se apenas um ou dois professores têm o costume de participar de eventos de formação continuada.

Como foi dito por Ceres, para participar da formação oferecida pelo GPEMEC, como uma das formas de tentar preencher lacunas trazidas da formação inicial, com relação aos conceitos de Estatística, essas dificuldades se mostram no conteúdo específico e também nos conhecimentos pedagógicos. Essa é uma das suas ferramentas na busca por mais conhecimento “isso vai cada vez mais alimentando o meu conhecimento profissional, [...], para poder dar o suporte ao professor” (Ceres, Entrevista 1).

Para melhor entendermos o motivo da busca de Ceres por mais conhecimento, por mais domínio do conteúdo específico, basta olhar para a ação descrita em: “quando nós observamos que há uma dificuldade por parte de alguns professores, o que a gente busca é sentar com esse professor, ouvir, entender o que está sendo dificuldade para ele aplicar” (Ceres, Entrevista 2). É esse o principal momento em que o professor procura a orientação, a parceria do seu coordenador.

Nesse momento, cabe ao coordenador lançar mão do que lhe é possível para atuar como formador (PLACCO; SOUZA; ALMEIDA, 2013), que é o principal papel do coordenador: “aí tentamos orientar dentro do que conhecemos também, [...], discutimos aquela questão, lemos alguma coisa, [...], perguntamos a um professor que a gente acredita que ele tem um conhecimento maior daquelas questões que estão sendo realizadas” (Ceres, Entrevista 2).

De acordo com as funções indicadas para o coordenador pedagógico no município de Ilhéus, é tarefa do coordenador pedagógico orientar o professor em seu desenvolvimento profissional, o que acontece de forma diferente, e uma delas é quando, diante da dificuldade do professor com a construção de gráficos de dupla entrada (conhecimento específico da Estatística), Ceres relata: “para a gente explicar, a gente conversou e orientou, e a gente vai se construindo

dessa maneira” (Ceres, Entrevista 2). Esse movimento está de acordo com Shulman (1987), que defende que é necessário considerar que há dois aspectos em relação ao professor que se prepara para realizar seu trabalho, a forma como aprende e as estratégias que cria para ensinar.

É importante lembrar, ainda, que a finalidade de todos os esforços construídos na escola, pela gestão e pelo corpo docente, é o aprendizado das crianças, que o trabalho do coordenador consiste em ajudar o professor a ter conhecimento sobre o que ensina e desenvolver estratégias para ensinar, para que um número cada vez maior de alunos aprenda. Nesse sentido, é do coordenador a tarefa de auxiliar o professor em desenvolver a tecnologia mais adequada para transformar o conhecimento de forma que esse se torne compreensível ao aluno, levando em conta que a interação entre eles (professor e aluno) é o núcleo do ensino (TARDIF, 2002).

Os resultados obtidos pelo estudante devem direcionar os estudos do professor e do coordenador e, como foi mencionado por Ceres: “Pode até possibilitar que o professor busque caminhos para amenizar as dificuldades que ele enfrenta no dia a dia” (Ceres, Entrevista 2). Cabe ainda ao coordenador, dar a devida orientação para que o professor encare as dificuldades da forma mais racional possível “para que ele não embarque na questão de que eu não vou resolver, não vai dar certo, está difícil, equilibrando as coisas” (Ceres, Entrevista 2).

Ao falar de uma lacuna de sua formação inicial, Ceres traz para o diálogo algo que pode ser sanado na formação continuada: “na minha formação, nós não tivemos uma disciplina que tivesse foco na Matemática” (Ceres, Entrevista 1). A formação de professor é um processo contínuo que não se esgota na formação inicial, logo é natural que durante sua carreira, nos cursos de formação continuada, o professor ou coordenador perceba que está preenchendo uma lacuna daquele primeiro momento (MARCELO GARCÍA, 1999).

Sua preocupação com o aprendizado do aluno é constante, principalmente quando conta que: “[...] sentia dúvida com muitas questões que eram trabalhadas em sala de aula com as crianças e que eu percebia que, daquela maneira, a criança não ia conseguir aprender [...]” (Ceres, Entrevista 2). Essa preocupação revela a compreensão de Ceres a respeito da ideia de que a pedagogia é a dimensão instrumental do ensino e coordena os meios para alcançar seus objetivos, portanto, não pode ser fruto de improvisado, é necessário conhecer suas bases (TARDIF, 2002).

Mesmo vendo nessas formações uma saída para preencher uma lacuna da formação inicial, Ceres ainda se declara inconformada com aspecto da vivência da escola, “Então, é essa minha *inconformação* diante de muitas questões que a gente não consegue dar conta num

ambiente escolar” (Ceres, Entrevista 2). Para Ceres, a busca não para, porém declara ter encontrado nas formações com o GPEMEC um caminho para amenizar sua angústia no que diz respeito ao conhecimento, “Eu vejo que eu busco muito, eu me questiono muito, eu me angustio também, principalmente com o número de crianças que às vezes não aprendem” (Ceres, Entrevista 2). Essa confiança se mostra na fala: “são momentos muito reflexivos”, o que nos traz à mente a ideia de Marcelo García (1999), sobre a formação como processo contínuo com os pares e na escola.

### 3.2.1 O conselho de classe na escola

Nas observações realizadas nos momentos do AC, desde o mês de setembro, começou a ser mencionada a necessidade de discutir os critérios para o conselho de classe que aconteceria após o encerramento do ano letivo, no mês de dezembro (Quadro 6). Assim, fomos movidos a trazer uma discussão sobre sua realização e impacto na vida escolar dos alunos.

Segundo Nadal (2012), ainda que o sistema ou a legislação educacional entenda o conselho de classe como momento fundamental à discussão e reflexão pedagógica, a cultura escolar pode entendê-lo apenas como evento burocrático. Ainda que ele seja uma instância colegiada voltada a concretizar a proposta pedagógica da escola é, por vezes, encarada pelo corpo docente de forma persistentemente contraditória a seu papel original.

Mesmo não apresentando uma definição sobre o estabelecimento de suas prioridades, três documentos já mencionavam a presença do Conselho de Classe na escola, como: a Lei 5.692/71, Art.14, o Programa de Expansão e Melhoria do Ensino e acordos estabelecidos entre o MEC e a agência estadunidense para o desenvolvimento da educação. Uma espécie de marco inicial para a implementação do Conselho de Classe nas escolas no Brasil. Mais tarde, os Conselhos Estaduais de Educação (CEE), reforçados por resoluções e pareceres contribuíram para que os regimentos escolares pudessem dar mais efetividade aos conselhos de classe (NADAL, 2012).

Nesse momento, o Colegiado Escolar, Regimento Interno da Escola, Conselho de Classe são ideias que ganharam força e ocuparam seu lugar no âmbito da educação, a partir do fim do regime militar e com a democratização do país em seus vários aspectos, inclusive na educação. Para Nadal (2012), essa mudança na sociedade se reflete na escola mudando-a de algo que apenas

reproduzia valores do Estado, oriundos de um sistema educacional centralizado no governo, para uma instituição que era capaz de observar e respeitar a cultura, os costumes e a diversidade do seu lugar geográfico, permeando-se também por eles.

Nesse sentido, a escola elabora o seu regimento interno que, por sua vez, estabelece os parâmetros para o conselho de classe. O conselho de classe não é um evento, é uma das instâncias colegiada da gestão escolar. Nadal (2012), ao analisar o conselho de classe conforme estabelecido pelo governo do Estado do Paraná, diz:

[...] em termos de sua organização e funcionamento, o governo estabeleceu que o conselho de classe deveria ser presidido pelo(s) diretor(res), equipe pedagógica, docentes e alunos que atuassem numa mesma turma e/ou série. Desenvolver-se-ia em dois momentos: um *pré-conselho* realizado com a participação de toda a classe e sob a coordenação do pedagogo ou professor representante de turma e o *conselho de classe integrado*, com a participação de diretores, pedagogos, professores e, facultativamente, alunos e pais por turma e/ou série (NADAL, 2012. p. 204, grifo do autor).

O conselho de classe pode ser definido, segundo Silva (2014), como um órgão colegiado, deliberativo, consultivo e estruturado pela Lei de Diretrizes e Bases LDB 9394/1996, no Art. 14, que faz parte da função da gestão democrática e tem funções específicas. Acontece trimestralmente, semestralmente ou anualmente e suas funções ultrapassam a ideia de aprovação ou reprovação de alunos. Esse órgão tem, entre outras, a função de dar voz a todas as representações da comunidade escolar.

De acordo com Mattos (2005), em muitos sistemas educacionais o Conselho Classe é a única instância colegiada que ainda sobrevive, pois, principalmente, por motivos financeiros, muitos dos órgãos de orientação ou de supervisão pedagógica foram desmobilizados. Também, por esse motivo, em muitos desses sistemas, o conselho de classe termina por julgar alunos e alunas ao invés de cumprir seu papel de analisar as interações pedagógicas a que eles estão submetidos.

Assim, o Conselho de Classe é importante por possibilitar um momento de reflexão e discussão acerca da aprendizagem do estudante e no curso dessas discussões possibilitar à comunidade escolar a verificação da relação entre o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola e a prática pedagógica. O Conselho de Classe é espaço oficial de autoavaliação institucional da escola, podendo promover até a reorganização escolar como um todo (NADAL, 2012).

No Conselho de Classe, deve-se obter informações a respeito da aprendizagem dos estudantes e tais informações pautarão a discussão a respeito de seus avanços e não apenas

atribuição de um conceito (aprovado ou reprovado). As informações a respeito de como o aluno está avançando e se apropriando dos conhecimentos servirão de base para as discussões a respeito da avaliação crítica da efetivação do projeto pedagógico da escola (SOUZA, 2012).

As ações desempenhadas por Ceres no âmbito das interações, reações e intervenções nos momentos de AC (Quadro 8) com os professores, além de serem o que se deseja na convivência entre colega de trabalho, são fruto de diálogo, entendimento, planejamento e atenção aos objetivos propostos no PPP. Entre as ações, a organização e desenvolvimento do conselho de classe foram mencionados, desde o mês de setembro, entre os professores e Ceres.

**Quadro 8 - Menções ao Conselho de Classe**

Nº	Data	Autor da menção	Discussão	Ação da coordenadora pedagógica
1º E.F	12/06	Ceres	Declara que o grupo deveria refletir sobre as dificuldades indicadas pelos professores no último Conselho de Classe.	Ação pedagógica
1ª A.C	29/09	Ceres	Orienta os professores a respeito do preenchimento do formulário do Conselho de Classe.	Ação técnica e pedagógica
7º A.C	27/11	Ceres	Avisa sobre a mudança na data da realização do Conselho de Classe.	Ação técnica
7º A.C	27/11	Ceres	Propõe a realização de um Pré-Conselho na semana seguinte.	Ação técnica e pedagógica
7º A.C	27/11	Ceres	Interrompe os professores que parecem ter começado a discussão sobre o pré-conselho, marcado para a semana seguinte.	Ação articuladora
7º A.C	27/11	Themis	Mostra angústia em lembrar que o Conselho pode aprovar alguns alunos que não alcançaram a aprendizagem mínima, ignorando seus relatos a respeito dos estudantes.	Ação pedagógica
7º A.C	27/11	Ceres	Ceres sugere realizar uma espécie de conselho apenas com os professores de Matemática.	Ação técnica, articuladora e pedagógica
8º A.C	04/12	Vênus e Ceres	Vênus dá início a um diálogo sobre um pré-conselho. Ceres pede para guardar o assunto para a data marcada.	Ação articuladora
		Themis, Vênus e Sofia	Professores lamentam a possibilidade de o conselho de classe aprovar alunos que não alcançaram a aprendizagem mínima, empurrando o problema para o professor do ano escolar seguinte e ignorando o relato do professor atual.	Ação pedagógica

Fonte: anotações do Diário de Campo do pesquisador (2020).

As ações de natureza técnica, articuladora e pedagógica, relacionadas ao Conselho de Classe, fizeram-se presentes em um encontro formativo e três de AC. Dessa forma, é um tema que mexe com o planejamento na escola, as reflexões e encaminhamento das ações para o ano

seguinte. É uma função do coordenador pedagógico organizar e participar com os professores dessa atividade, refletindo cada situação. É um espaço oficial de autoavaliação institucional que reorganiza a escola como um todo (NADAL, 2012), e na escuta do relato dos professores constrói-se informações sobre a aprendizagem dos estudantes e não apenas considerando os conceitos de aprovado ou reprovado. São informações que, certamente, ajudarão nas possibilidades para pensar a apropriação dos conhecimentos dos alunos (SOUZA, 2012).

O Conselho de Classe é um momento de tomada de decisão da gestão – direção e coordenação – com os professores (MARCELO GARCÍA, 1988; ANGULO, 1988).

No dia marcado para a sua realização, outras situações aconteceram na escola e o Conselho de Classe ficou para outra data que não nos foi possível participar.

### 3.3 O trabalho colaborativo na escola

O Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática (GPEMEC) vem, desde 2014, construindo uma parceria com o corpo docente e gestão da escola, nosso local de pesquisa, um grupo que aqui reconhecemos como grupo colaborativo (DAMIANI, 2008). Em educação, grupos colaborativos são aqueles em que todos os membros fazem parte das tomadas de decisão (MARCELO GARCÍA, 1988; ANGULO, 1988), do planejamento, da realização e das reflexões posteriores.

Num grupo colaborativo, cada membro colabora com sua especialidade, porém estão sempre dispostos a ir além do pré-estabelecido, são responsáveis pela qualidade do produto final de seus esforços, isto é, a aprendizagem dos alunos. Diferente de cooperar, colaborar é participar de tudo desde a concepção (planejamento) até as análises dos resultados (avaliação), não é apenas uma ação, mas todas as ações.

Nesta seção, buscamos analisar a visão de nossas participantes a respeito do trabalho realizado pelo grupo colaborativo. Entendemos como trabalho colaborativo aquele realizado e que se estabelece na junção dos membros do GPEMEC com o corpo docente e a gestão da escola.

Para compreender como o trabalho colaborativo favorece o desenvolvimento profissional dos professores, o Quadro 9 apresenta a descrição desta categoria:

#### **Quadro 9 - Trabalho colaborativo e o desenvolvimento profissional dos professores**

Categoria	Descrição (unitarizações)
-----------	---------------------------



<b>Trabalho colaborativo</b>	Grupo colaborativo da universidade na escola.
	Formação continuada do grupo colaborativo.
	Orientação e discussão com os professores sobre os conceitos estatísticos.
	Valorização do conhecimento do professor.

Fonte: elaborado pelo autor (2020).

Para Tália, “o papel do diretor é acolher primeiro o desejo do professor, analisar e incentivar”, quando diz que os trabalhos realizados em conjunto oferecem vantagens sobre os individuais, pois fortalecem as relações entre os membros, abrem espaço para discussões de várias espécies além de possibilitar trocas produtivas (DAMIANI, 2008). Essas discussões e compartilhamentos podem vir a ser gatilhos do desenvolvimento desses profissionais (DAMIANI, 2008).

Quando Tália demonstra preocupação com a possibilidade para “garantir também o cumprimento da carga horária do aluno”, está referindo-se aos desafios e dilemas postos pelo sistema educacional que, às vezes, dificulta o acesso do professor ao conhecimento que está sendo produzido na academia (IMBERNÓN, 2011). Sua preocupação com o cumprimento de um parâmetro legal é legítimo e é papel do gestor, porém, como ela mesma diz, ter acesso a formação é essencial ao bom desempenho do professor.

Mais uma vez, Tália mostra o entendimento de que é papel do gestor apoiar os professores em seus projetos de aprendizagem, que é da sua função, criar ou ajudar a criar condições para que o desenvolvimento profissional do professor ocorra. Nesta fala, fica evidente a importância de formações, como a oferecida pelo GPEMEC, aos professores da escola, pois os encontros ocorrem na escola, no horário do A.C dos professores, satisfazendo assim a necessidade de obtenção de mais conhecimento por parte dos professores sem ferir a legislação.

Ceres se refere à importância do grupo colaborativo para a escola, da seguinte forma:

[...] eu acho que o grupo traz uma vida maior a esse momento de formação, traz uma valorização maior à construção do conhecimento pelo professor, né, para que ele esteja sempre revendo sua prática, discutindo e acho que algo que é, assim, muito bom mesmo. É a formação que os profissionais do grupo colaborativo trazem para a gente, então são mestres, são doutores, tem estudantes também, mas são pessoas que estão, assim, muito engajadas na questão da busca pelo conhecimento, da pesquisa. Então, isso para a gente é muito rico, porque assim nós, enquanto coordenadores, podemos estar levando material, discutindo, lendo textos, vendo vídeos a respeito da nossa prática a respeito do conteúdo matemático, que é o foco do grupo colaborativo, porém, nós não temos o conhecimento, assim, como o grupo do GPEMEC tem em relação a Matemática. Então, isso para a gente é algo muito forte, é algo assim que eu acho muito importante e pelo que nós já conseguimos construir na escola. Eu acho que é assim muito interessante a

participação e o papel do grupo colaborativo para Escola Fé Alegria (Ceres, Entrevista 2).

Ao referir-se ao grupo de pesquisa como grupo colaborativo, Ceres apresenta outro olhar. Grupo colaborativo é, segundo Damiani (2008), um grupo de estudos em que todos os participantes interferem e têm voz em todas as fases dos trabalhos, pode ser composto por pesquisadores e professores da educação básica, onde cada pessoa tem papel definido nas ações, porém todos têm suas falas respeitadas nos momentos de reflexão.

Em nossas observações nos encontros de A.C e encontros formativos, foi possível ver que há, sim, um grupo colaborativo estabelecido na escola, composto pelos pesquisadores do GPEMEC, professores e gestores da escola e que todos têm voz e vez em todos os encontros, podem dar sugestões, inclusive do que deve ser estudado. Os participantes do GPEMEC encarregam-se de ministrar as formações (conceito estatístico e o planejamento de sequências de ensino) que são estudadas com os professores. Estes estudam os conceitos estatísticos, planejam sequências de ensino e as desenvolvem com seus alunos. Em momento posterior, juntos discutem os resultados obtidos, planejam as novas formações e novas ações a serem desenvolvidas.

Nessa interação, todos lucram, professores avançam no conhecimento da Matemática /Estatística e suas metodologias de ensino. Os pesquisadores ganham o mais importante espaço de pesquisa educacional que existe, que é a escola, os estudantes da graduação e pós-graduação têm acesso ao universo da pesquisa, os licenciandos passam a conviver com o espaço da escola, que é onde irão vivenciar sua carreira profissional e os alunos têm professores cada vez mais qualificados e mais conscientes de suas ações.

Além das pessoas, ganham também as instituições, pois ao mesmo tempo em que a escola do Ensino Fundamental pode, nesse processo, avançar nas aprendizagens dos alunos e dos professores, também cresce nos índices das avaliações externas, considerando que o professor está mais preparado para desenvolver as atividades de ensino. Assim, a universidade cumpre seu papel de produzir conhecimento que tem potencial de ajudar a mudar a realidade da comunidade em que está inserida.

### **3.4 Desenvolvimento profissional de professores na escola**

Desde o início deste capítulo, temos tratado dos fatores que contribuem, de forma direta e indireta, no desenvolvimento profissional do professor, sejam as leis, os decretos, os participantes ou o grupo colaborativo, cada item que foi citado neste trabalho até aqui, ou o será posteriormente, só o foi porque pode vir ter influência na construção de um novo conhecimento.

Para refletir sobre o desenvolvimento profissional, embora este tenha sido o foco central das entrevistas, outros temas emergiram das contribuições das participantes: a gestão da escola, a coordenação pedagógica e o trabalho colaborativo, que se entrelaçam para compreender o desenvolvimento profissional do professor na escola.

Para compreender o movimento proposto pela gestão da escola que favorece o desenvolvimento profissional dos professores, o Quadro 10 apresenta a descrição desta categoria.

#### **Quadro 10 -Desenvolvimento profissional dos professores**

<b>Categoria</b>	<b>Descrição (unitarizações)</b>
<b>Desenvolvimento profissional</b>	Formação inicial e continuada dos professores.
	Momentos de estudos dos professores.
	Participação em cursos, seminários, simpósios etc.
	Formação em serviço na escola.
	Relação entre a formação e a prática pedagógica.
	Reflexão da própria prática
	Ações de desenvolvimento profissional do PPP

Fonte: elaborado pelo autor (2020).

Nesse sentido, retomamos os estudos de Marcelo García (1999), que diz algo próximo do que pensa a participante de nossa pesquisa, quando declara que os conhecimentos construídos na formação inicial aproximam o professor do mundo em que irá atuar, mas que terá, no contexto de sua vida profissional, outros momentos de reflexão sobre a profissão e enriquecimento teórico. Assim, as participantes mencionaram que...

[...] Olha, eu acredito, por desenvolvimento profissional, as questões inerentes à formação inicial do sujeito e depois os cursos de aperfeiçoamento e os momentos de estudo do pessoal, que o profissional busca para poder melhor atuar na área em que ele está, e fazer as intervenções necessárias. A partir de um momento de estudos pessoais e grupais, a partir da participação de cursos, seminários, simpósios, leituras, acredito que a partir desses elementos (Tália, Entrevista).

[...] Bom, eu penso que o desenvolvimento profissional do professor ele deve acontecer em serviço, para que o professor possa estar relacionando a sua prática diária com a formação, para que ele possa estar levando as situações que ele vivencia dúvidas, para

essa formação, para que ele possa estar continuamente, refletindo também sua própria prática (Ceres, Entrevista 1).

Nesse mesmo sentido, Imbernón (2011) corrobora a visão apresentada por Tália, porém com um adendo, quando expõe que não devemos inferir o desenvolvimento profissional unicamente como resultado de seu enriquecimento teórico pedagógico. O resultado desse processo está ligado à soma de tudo isso como as situações vivenciadas pelo professor nesse universo.

A formação inicial possibilitará ao professor aptidão para o ensino das disciplinas e disposição para se aprofundar mais ainda no conhecimento específico da área de atuação. Além disso, traz sobre si a exigência de aprender mais, de estudar sempre. Essa é uma das fontes do conhecimento do professor descritas por Shulman (1987; 2014) e que é reforçada na visão da nossa participante quando menciona a participação dos professores em cursos de formação continuada.

Em relação ao papel do diretor no desenvolvimento profissional, ambas, diretora e coordenadora, concordam que este deve ser um incentivador, articulando e promovendo situações de discussões sobre a prática pedagógica na escola, entre os professores, como momento para socializar as ideias, dúvidas, dificuldades e novas aprendizagens. Condição que pode contribuir nas mudanças e no desenvolvimento profissional (DAY, 2001).

Sobre o papel do diretor no desenvolvimento profissional do professor, declararam:

[...] eu acredito que, garantir essa formação continuada dentro do espaço escolar, dentro da carga horária para esse fim, não desmerecer esse momento, [...], mas, dar essa a importância devida, incentivar também o seu professor à buscar a leitura e fazer relatos de experiências, buscar outros relatos para partilhar com o grupo, para que ele cresça. Incentivar também o curso e, na medida do possível, incentivar até participar de cursos fora [da escola] (Tália, Entrevista).

[...] o papel do gestor na formação profissional do professor é de grande importância, né? Porque ele é quem vai estar permitindo, digamos assim, que as coisas realmente aconteçam, ele pode estar articulando o grupo, né, organizando os tempos na escola para isso e também até participando. Uma maneira também de incentivar aos professores. Então, é de grande importância, o papel do diretor na formação em serviço. Ele também é um formador, dentro da escola, então, eu acho que ele precisa chegar junto com toda a equipe (Ceres, Entrevista1).

Tália, ao falar de tempo para a formação, um dos grandes desafios e dilemas da escola, menciona que é preciso cumprir a carga horária de 200 dias letivos para o aluno. Se, por um lado, é necessária a participação do professor em formação, por outro, como ficarão os alunos sem a aula? Nesse sentido, Tália informa que para amenizar tal condição, a reserva técnica foi

instituída conforme o Parecer do Conselho Municipal de Educação - PARECER CME/CLN N° 001/2017<sup>20</sup> que reorganiza a proposta pedagógica da Rede Municipal de Ensino de Ilhéus.

Em nossos momentos de observação nas reuniões de A.C. e dos encontros formativos, foi possível perceber que Tália e Ceres, além de incentivadoras, trabalham para garantir estes momentos na escola, na tentativa de impedir que problemas do dia a dia os atrapalhassem. Tais atitudes mostram a maneira como reconhecem esses momentos como oportunidades de novos aprendizados e de reflexão das práticas.

Enquanto organizam o tempo do professor na escola de forma a que tenha momentos propícios para refletir suas práticas ou buscar novos conhecimentos, a gestão colabora para o seu desenvolvimento profissional e enriquecimento teórico. Para Imbernón (2011), o desenvolvimento profissional ultrapassa as práticas de formação, está presente nas ações do dia a dia do professor e pode ser visto como estímulo ao crescimento pessoal e profissional e à mudança nas relações de trabalho por proporcionar um novo olhar sobre as mesmas.

Nesse sentido, há dois entes nesse contexto que ultrapassam a autoridade e capacidade dos gestores e podem influenciar de forma produtora ou contraproducente ao desenvolvimento profissional dos professores, são eles: o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola e a cultura da escola. Ambos têm ampla influência na carreira do professor, seja pela previsão (escrita,

---

<sup>20</sup> Diante dos documentos legais que orientam a garantia do direito à educação no país (CF; 1988, LDB 9394/1996), as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil e as normas complementares do Sistema Municipal de Ensino de Ilhéus, e, considerando a necessidade e urgência de aplicabilidade da Lei do Piso em sua integralidade, garantindo a reserva técnica de 1/3 da carga horária dos professores, o CME recomenda então as seguintes providências:

1. Que a Secretaria Municipal de Educação adote as providências cabíveis para a atualização da proposta pedagógica da Educação Infantil, em caráter de urgência, em diálogo com os professores, após os estudos e debates necessários para o aprofundamento e validação da mesma. Indica ainda a observância aos Marcos Legais que garantem a Educação Infantil como primeira etapa da Educação Básica, os Referenciais para a Educação Infantil, bem como os novos estudos que tratam das concepções de criança e infância, buscando preservar a identidade da Educação Infantil, conforme Diretrizes Nacionais aprovadas pelo Conselho Nacional de Educação.
2. Indicação à Secretaria de Educação, da necessidade de destinação de profissionais extraclasse, por escola, para suporte pedagógico e para tarefas complementares articuladas ao educar e cuidar, considerando o quantitativo de classes / alunos por escola. Neste particular, recomenda-se ainda o cumprimento da legislação nacional.
3. Formação imediata para estes profissionais externos e num prazo máximo de 90 dias, para todos os profissionais da Educação Infantil, visando à consolidação das condições adequadas de implementação da proposta.
4. Tanto a organização da proposta pedagógica, quanto à organização do trabalho do professor em termos de carga horária, deve considerar as especificidades da Educação Infantil, conforme arcabouço legal vigente (em nível nacional e Normas Complementares do Sistema Municipal de Ensino) e construção teórica que orienta a Educação Infantil como primeira etapa da Educação Básica e a criança como sujeito de direitos.
5. Elaboração de Resolução do CME, aprovando a implantação da Lei do Piso na Educação Infantil, segundo manifestação da Secretaria Municipal de Educação, através do Ofício 250/2017 e manifestações anteriores através de plano de trabalho instalado no período de fevereiro a abril de 2017.

textual, oficializada) ou pelo costume, pelo ambiente que criam e que está diretamente ligado ao trabalho do professor. Ambas concordam que é uma postura oficial:

[...] porque lá [no PPP] nós temos, não diria um capítulo, mas uma parte dentro Projeto Político Pedagógico, e o município vem também tentando, dentro da sua política educacional já estar garantindo algumas questões, a questão da formação continuada do professor, e vem promovendo os cursos de atualização da prática pedagógica, das mudanças... (Tália, Entrevista).

[...]. Essa questão, assim, ela é um dos pontos de grande relevância do Projeto Político Pedagógico, mesmo porque, o professor é um profissional que é quem conduz, na verdade, na prática mesmo, toda aprendizagem, todo o conhecimento que é construído pela criança. Claro que todos os outros profissionais (coordenador, orientador e direção), cada um tem um papel, com certeza, mas o professor precisa, sim, perceber que a escola tem essa questão documentada que leva a sério, que faz parte da nossa proposta, mesmo de formação do professor para que a nossa educação seja cada vez de maior qualidade (Ceres, Entrevista 2).

Os depoimentos revelam que a escola no PPP se compromete com a participação do professor em situações de formação para manter-se atualizado, sempre em busca de mais conhecimento. Para Day (2001), um gestor que valoriza e proporciona o desenvolvimento profissional está exercendo a liderança do tipo libertadora, pois nesse tipo de liderança, é necessário que a equipe e estrutura da escola estejam empenhadas em superar os desafios que aparecem ao longo do processo de desenvolvimento profissional dos professores.

Day (2001) enumera as características do líder libertador e descreve tal gestor como alguém que usa a estrutura e a cultura da escola para apoiar, fortalecer, capacitar e proteger por meio de um processo de orientação que ofereça oportunidades para que seus professores contribuam para o sucesso da escola. Além do exposto, as falas de Tália e Ceres ainda corroboram o que diz Tardif (2002) sobre as atuais reformas do ensino focarem cada vez mais no trabalho do professor, exigindo mais empenho para estar pronto para os desafios.

Tália e Ceres reconhecem as propostas que se referem ao desenvolvimento profissional que estão oficializadas no PPP, para organizar o tempo do professor na escola de forma que ele possa participar de eventos de formação continuada. Também podemos incluir aí o trabalho da gestão como facilitadores do acesso desses professores a essas oportunidades.

Nos momentos de maior proximidade com a escola, foi possível acompanhar situações em que a gestão oportunizava estudos ao professor, por exemplo, quando os encontros formativos acontecem na escola, na sala de coordenação. Foi possível ainda perceber tal movimento quando vimos que, não apenas a gestão, mas também o corpo de funcionários da escola prestava-se a colaborar para a realização de estudos de formação naquele ambiente escolar

A cultura da escola é um item que aparece como influente no desenvolvimento profissional do professor. Day (2001) e Libâneo (2013) a citam como algo que interfere diretamente no contexto de trabalho do professor, logo têm influência no desenvolvimento. Essa cultura se expressa, por exemplo, na disposição dos professores em participar de atividades que levam ao que Day (2001) chama de cultura de aprendizagem e de mudança na escola.

Segundo Ceres, o que soa mais alto é o diálogo, a conversa, é tentar convencer o professor de que a formação será de grande importância para ele. Além da aquisição de conhecimento, ainda tem o ganho financeiro. Este está estabelecido no plano de carreira do município<sup>21</sup> que estabelece um percentual a ser acrescentado ao salário base do professor à medida que ele participa de cursos de formação continuada. Essa valorização é, de acordo com Imbernón (2011), uma parcela da soma que resulta no desenvolvimento profissional desse professor.

Ao gestor, cabe gerenciar as metas da escola, nas interações diárias com os colegas, negociando, incentivando e pacificando pensamentos divergentes, sem perder de vista que ele influencia e é influenciado pela cultura da mesma (DAY, 2001). Direção e coordenação são, de acordo com Libâneo Oliveira e Toschi (2012), as instâncias que compõem a gestão da escola, são corresponsáveis por mobilizar os corpos docente e técnico em torno das atividades de desenvolvimento profissional do professor.

Aqui, aparece no depoimento de Ceres duas das cinco visões que o professor pode ter do coordenador pedagógico, segundo Placco, Souza e Almeida (2013), que são: o formador e o parceiro. Há duas atitudes de Ceres que revelam essas visões, o incentivo ao professor para que participe das formações e a sua participação nessas formações. Uma formadora se formando com os professores na escola.

---

<sup>21</sup> O ganho financeiro está retratado no **Art. 41**. A Gratificação de Estímulo ao aperfeiçoamento profissional será incidente sobre o vencimento ou salário básico atribuído ao cargo ocupado pelo beneficiário, e será equivalente a:  
I – 5% (cinco por cento) aos portadores de certificado de curso com duração mínima de 80 (oitenta) e máxima de 119 (cento e dezenove) horas;  
II – 10% (dez por cento) aos portadores de certificado de curso com duração mínima de 120 (cento e vinte) e máxima de 359 (trezentos e cinquenta e nove) horas;  
III – 15% (quinze por cento) aos portadores de certificado de curso com duração mínima a partir de 360 (trezentos e sessenta) horas. Parágrafo único - É permitida a percepção cumulativa dos percentuais previstos neste artigo, desde que decorrentes de cursos diferentes e limitado ao percentual máximo de 50% (cinquenta por cento) (ILHEUS, 2008, p. 13).

Nos encontros formativos e nos AC's que observamos na escola, foi possível notar que Ceres participava das formações não como gestora, mas como professora que ali estava em busca de mais conhecimento. Essa participação lhe atribuía, posteriormente, disposição para nos AC's discutir os temas que haviam sido abordados nos encontros formativos, colocando-a em nível de igualdade como os professores.

O coordenador pedagógico é o fio condutor para a formação do professor na escola, conforme Tozetto e Kailer (2019), e quando o mesmo participa das oportunidades de formação continuada, há a possibilidade de ajudar os professores a ligar o que ele e o professor estudaram ao planejamento e o desenvolvimento das práticas docentes. Para que ela pudesse participar dessas formações, o que víamos era a diretora assumindo papéis de incentivadora e protetora, organizando com Ceres as tarefas e eventos que não pudessem desviar o foco dos professores e que ela (Ceres) não deixasse de estar presente.

Ao participar da formação, na mesma condição com os professores, Ceres, além de se envolver com a busca pelo conhecimento específico, nesse caso a estatística, consegue captar as nuances da prática dos professores, isto é, aqueles professores têm domínio dos conceitos estatísticos que estão sendo estudados na formação? Estão organizando as ideias sobre os conceitos para a realização do planejamento a ser desenvolvido em sala de aula?

Captar tais condições facilita o diálogo, o planejamento e as intervenções que necessitam fazer para o desenvolvimento do ensino dos conceitos estatísticos em sala de aula. Estar alinhada com os conhecimentos do professor possibilitará à coordenadora acertar quando for necessário agir para ajudar o professor que quer modificar uma prática em sala de aula, visto que, diretora e coordenadora têm formação em pedagogia, assim como os professores.



## METATEXTO

Entender o movimento realizado na escola para acontecer o **desenvolvimento profissional** de professores requer do pesquisador atenção, disposição, dedicação, escuta e respeito. Esses fatores têm sua importância e seu lugar num projeto que, além de ser de longo prazo, exige mergulhar em um ambiente onde as relações já estão estabelecidas e, por isso, requerem respeito. A **formação inicial** é o primeiro momento de construção de conhecimento de uma profissão, prepara o professor para o início da trajetória profissional, mas novos conhecimentos vão emergindo, entre eles, os conceitos de Estatística que passaram a fazer-se presentes na estrutura curricular com a aprovação dos PCN (BRASIL, 1998), há mais de vinte anos e, ainda, vivenciamos situações de lacunas na formação, no ensino e na aprendizagem desses conceitos. Naquele momento, os professores que lecionam Matemática na escola, estavam “estudando as questões de estatísticas juntos, a partir da formação que é oferecida pelo grupo colaborativo” (Ceres, Entrevista 2). O grupo de professores da escola participa de cursos de **formação continuada** como possibilidade para estudar os temas emergentes que vêm surgindo nos últimos anos, com as exigências e movimento da sociedade globalizada e tecnológica, como por exemplo, os conceitos estatísticos, visto que, “na minha formação, nós não tivemos uma disciplina que tivesse foco na Matemática, nem tampouco na questão da estatística” (Ceres, Entrevista 2). Sendo assim, emerge a urgência de estudo de conceitos estatísticos com situações que possam contribuir para a formação de um cidadão crítico e reflexivo, pronto para melhorar o mundo a sua volta (LOPES, 2008), compreendendo a interpretação de variadas formas nas leituras das informações em tabelas, gráficos etc. (CAZORLA; SANTANA, 2010). Assim, a formação continuada na escola vem proporcionando “uma compreensão melhor [...] de estatísticas nesse momento que estou acompanhando o grupo [...]. Eu busco incentivar o professor, busco apoiar no que precisa ser realizado, buscando me envolver ao máximo e para que o professor também se sinta bem” (Ceres, Entrevista 2). Essa fala apresenta uma participação ativa e produtiva, um crescimento não apenas de **conhecimento** da matéria de ensino (SHULMAN, 2014), mas da vivência como pessoa e profissionais da educação (DAY, 2001). Os cursos de formação continuada (especialização, grupos de estudo etc.) têm sua importância nesse contexto. Nesse sentido, a formação que acontece na escola ganha importância pela sua imersão no contexto da escola e da sala de aula. Dessa forma, os professores da escola participam de **propostas de formação**, que são encaradas como oportunidades de aprofundamento profissional com apoio e participação da **gestão da escola**. Os professores participam de formação (Pacto, PNAIC, a formação ofertada pelo GPEMEC e a Fundação Fé e Alegria) e dessa forma, a gestão garante, apoia e incentiva o professor a participar de formação e organiza seu tempo de trabalho, atendendo aos **aspectos legais** estabelecidos pelo Sistema Municipal de Educação (ILHÉUS, PARECER CME/CLN Nº 001/2017). Mesmo assim, em alguns casos, a gestão enfrenta **resistências** de um ou outro professor, entretanto com o “diálogo, a conversa, o dizer que é importante, [no percurso] temos observado que até esses, que em muitos momentos, não estão tão abertos para [o curso] tem tido um avanço, uma melhora, eles realizam, eles fazem, eles buscam [...]” (Ceres, Entrevista 2). A gestão tem como meta proporcionar ao corpo docente a oportunidade de melhorar seus conhecimentos e refletir sobre suas práticas a partir das discussões nos eventos, projetos e cursos de **formação continuada**. Como oportunidade para levar as situações da prática (sala de aula) para

reflexão na formação e, em seguida, retornar à sala de aula para continuar com as ações e reflexões sobre as discussões (teoria) e prática (ação). Essa é uma função social da gestão na escola, na tentativa de intervir no “desenvolvimento do ensino, do currículo e da escola, com o objetivo de melhorar a qualidade da educação que os alunos recebem” (MARCELO GARCÍA, 1999, p. 26). Nos momentos em que estivemos presentes na escola, foi possível presenciar situações em que a gestão nos revelou **crenças** sobre o desenvolvimento das capacidades dos profissionais bem com a relação entre **gestão e a organização da escola** para fins de melhoria da qualidade de ensino. Quando a **gestão da escola** se organiza e aceita a proposta de formação do grupo de pesquisa, as duas instituições (universidade e escola) aprendem e socializam conhecimentos, se fortalecem na escola, local de aprendizagem da docência. E, assim, pesquisadores e professores estão “continuamente, refletindo sua própria prática” (Ceres, Entrevista 2). Os pesquisadores (formadores) estavam sempre estudando e aprendendo com os professores, discutindo os resultados da aprendizagem na prática, refletindo sobre a prática e sobre a formação. Situações que também revelaram a geração de contradições, principalmente, nos momentos em que “me dá um pouco de angústia porque parece que quanto mais a gente lê, quanto mais busca, parece que vai surgindo outras questões e a gente vai correndo, sempre cada vez mais atrás” (Ceres, Entrevista 2 Ceres). Esse sentimento, certamente, promovia a troca e discussão dos resultados da aprendizagem (GAVA; ROCHA; GARCÍA, 2018). O momento formativo se constituía em um movimento espiralado, um ir-e-vir, de construção-desconstrução-reconstrução do conceito estatística e da prática pedagógica. Assim, o empenho da gestão retrata a crença de que a formação é um dos caminhos para o desenvolvimento do professor (IMBERNON, 2011), somado a sua participação nos eventos de formação na escola, visto que “ele também é um formador, dentro da escola, então, eu acho, ele precisa chegar junto com toda a equipe” (Ceres, Entrevista 1), assumindo, assim, as duas funções: gestão administrativa e pedagógica da escola e de formador com seus professores, bem como as políticas públicas, as condições de trabalho na escola, o espaço físico, o salário, os materiais etc. Na escola pesquisada, o apoio da gestão, ambiente físico, materiais, relações de trabalho parecem favorecer o desenvolvimento profissional. E Ceres, na função de coordenadora, oportuniza a si mesma a formação, apropriando-se de **conhecimento de estatística** e do conhecimento pedagógico do conteúdo – planejamento e desenvolvimento das sequências de ensino (SHULMAN, 1986; 1987; MARCELO GARCÍA, 1999) para, em situações posteriores, participar e ajudar os professores na transformação do conhecimento de forma a torná-lo acessível ao aluno (TARDIF, 2002). Nesse sentido, o **coordenador pedagógico** desenvolve ações que identificamos como técnicas, articuladoras e pedagógicas, considerando-as como elo para a organização da formação, ensino e aprendizagem na escola. Na formação, os momentos de reflexão e planejamento foram fundamentais para encaminhamento dos trabalhos se constituindo como processo de socialização para construção de “valores, habilidades e conhecimentos coerentes com sua profissão” (PLACCO; SOUZA; ALMEIDA, 2013). Assim, Ceres articula as ações entre a escola, o sistema municipal de ensino, a Fundação e o grupo de pesquisa GPEMEC, tendo o professor como seu objeto de trabalho (TARDIF, 2002), sendo o elo - a formadora e parceira - visto que a ação na escola (professor, diretor e coordenador requer reflexão e **tomada de decisão** criando rotinas para seu desenvolvimento profissional, bem como aceita que seu pensamento oriente sua decisão (ANGULO, 1988) tendo como exemplo o momento em que “uma professora estava com dificuldade de fazer um gráfico de dupla entrada e para explicar, a gente conversou, orientou, mas ela só entendeu, quando foi realizado na prática. Pedimos ajuda a um colega que trabalhava com a mesma fase, e aí fez com ela e ela conseguiu compreender, como poderia estar fazendo com os alunos” (Ceres, Entrevista 2). Nesse momento, Ceres tomou decisão, criou e valorizou o conhecimento dos professores na escola, bem como ofereceu oportunidade que assegurasse àquela professora sua **aprendizagem** e de seus alunos. Ação principal desse movimento na escola resulta na efetivação do ‘cuidar’ do desenvolvimento profissional na escola, mesmo estando diluída em meio a tantos outros afazeres (PLACCO; SOUZA; ALMEIDA, 2013). Nesse contexto, a ideia do **grupo colaborativo** fez-se presente, proporcionando ricas situações de **reflexão sobre as práticas** dos professores e gestão, momentos em que tinham vez e voz e podiam falar sobre como foi realizada aquela aula /metodologia em suas turmas. Nos momentos de formação ou de A.C, percebeu-se que a **reflexão sobre a prática** é planejada e produtiva, ajudando os professores a rever suas práticas e criar soluções colaborativas para atender os problemas de aprendizado dos alunos (GAVA; ROCHA; GARCÍA, 2018). Para Damiani (2008), o grupo colaborativo se constitui com a participação de todos – escola e universidade. Entretanto, para Ceres, é aquele grupo que vai à escola colaborar com a formação de professores. Uma outra maneira de pensar o grupo colaborativo. Nessa perspectiva, Ceres pensa que precisa ser “articuladora e coerente também, com as minhas atitudes, perante eles” (Ceres, Entrevista 2). A construção do conceito de grupo colaborativo na escola ainda está em construção, mas já se faz presente nas ações de socialização

de aprendizagens e práticas. Presenciar a atuação de Ceres e Tália foi primordial para entender como compreendem o **desenvolvimento profissional do professor** que ensina Matemática na escola, pois revelaram suas **crenças e expectativas** na formação oferecida pelo GPEMEC, visto que a proposta de formação atende as demandas da escola no que se refere ao conhecimento da matéria de ensino (Estatística), o conhecimento pedagógico do conteúdo, dos alunos e os fins e propósitos da educação (SHULMAN, 1986; 1987; 2014). Podemos entender, entre o dito, visto e ouvido, que a gestão acredita na formação oferecida pela Universidade (GPEMEC) como oportunidade de oferecer ao professor e, conseqüentemente, ao aluno o melhor trabalho possível por meio da qualificação de seus profissionais; demonstra, ainda, entender que essa **formação continuada** permite ao professor discutir e construir os conceitos de Estatística; **refletir sobre a prática**, planejar e (re)planejar a aula conforme a sua realidade, ao Plano Político Pedagógico da escola e à realidade da comunidade e do seu aluno, visto que o ensino, o planejamento, as estratégias (seqüência de ensino) constituem-se como organização das ações pedagógicas que exigem não só o conhecimento pedagógico, mas uma pedagogia (TARDIF, 2002) com objetivos, finalidades propósitos e fins da educação (SHULMAN, 2014) para chegar a aprendizagem do aluno. Assim, nos momentos oportunos, diretora, coordenadora e professores sempre faziam uso da palavra para mostrar suas crenças, suas inquietações, suas expectativas, além de ouvir dos formadores e tomar decisões para ajustar o que se parece possível e, em certos momentos, facilitado pelo fato de estar “em casa” (RIBEIRO; MARTINS, 2009), com o objetivo de alcançar metas em busca da melhoria do ensino e aprendizagem na sala de aula. Contudo, “por mais que a gente tenha avançado, ainda temos crianças que não conseguem avançar. Então, essas crianças nos impulsionam a buscar, a querer, a estudar e isso vai, cada vez mais, alimentando o meu conhecimento enquanto profissional” (Ceres, Entrevista 2). Assim, diante dessa oportunidade de proporcionar formação aos professores, a gestão da escola enxerga na **proposta de formação/GPEMEC** a oportunidade de melhoria de seus resultados no que diz respeito ao aprendizado das crianças e jovens, tem o cuidado para que suas **tomadas de decisão** sejam sempre favoráveis à escola-comunidade-professores-alunos. Essas posturas possibilitarão o aparecimento, na escola, de uma liderança instrucional entre os professores, uma cultura de colaboração e professores comprometidos com o projeto de ensino daquela escola transformando numa unidade básica de mudança e formação (MARCELO GARCÍA, 1999) e “nessa partida também acredito que as questões educacionais vão se consolidando, ganhando corpo para que algumas mudanças aconteçam, por que isolado e sozinho o indivíduo não consegue muitos avanços (Tália, Entrevista). Somando, assim, com um dos princípios da Organização Não Governamental (ONG) Fundação Fé e Alegria que tem “como missão a educação popular e a promoção social na construção de sociedade justas e fraternas” (<https://fealegria.org.br/>). Essa pesquisa proporcionou refletir sobre a concepção de Tália e Ceres sobre o **desenvolvimento profissional**, em um movimento que se inicia com a gestão da escola, é enfatizado pelas ações desenvolvidas pela coordenadora, numa perspectiva do trabalho colaborativo, mediado pela Universidade (GPEMEC), com os professores, na escola, acompanhando suas nuances e necessidades para fortalecer a **formação continuada**, a partir das condições necessárias, tendo como uma das condições a mediação feita pela coordenadora (BELLO; PENNA, 2017), visto que quer “sempre desejar mais para que possa me aprofundar cada vez mais nas questões que me incomodam e poder melhorar essas questões” (Ceres, Entrevista 2). Assim, a formação é uma condição *sinequanon non* para o bom desempenho do professor, a discussão no grupo com seus pares, porque faz com que desvele questões que não estão tão claras (Tália, Entrevista). Eis que aí, surge a necessidade da formação continuada com a finalidade de desenvolver o potencial profissional na docência em sala de aula ou na gestão (TOZETTO; KAILER, 2019), valorizando o conhecimento escolar e o conhecimento das pessoas da comunidade, visto que podem ser consideradas como potência na sua condição humana, afetiva, cognitiva, cultura e social. Uma comunidade que se formou a partir da busca por melhores condições de vida, entre elas, a educação para seus filhos.

## CONSIDERAÇÕES

Nossa pesquisa teve como objetivo analisar o movimento que a gestão da escola propõe para o ensino dos conceitos de Estatística e o desenvolvimento profissional de professores na escola. Além de estar na escola, era necessário ouvir dos participantes envolvidos nos processos, suas impressões e convicções a respeito dos eventos que desencadeiam o desenvolvimento desses professores.

Realizamos entrevistas, observações dos encontros formativos e de A.C e, portanto, pudemos, já fundamentados em um referencial teórico estruturado, analisar o que vimos e ouvimos.

Por tudo o que presenciamos, podemos dizer que o movimento realizado por essa gestão escolar e que beneficia o desenvolvimento profissional desses professores pode ser compreendido em três movimentos, a saber:

1º movimento: **organização e estruturação da escola**, condição em que as gestoras administram a escola para que seus professores tenham tempo e estrutura para participar de situações que possam proporcionar o desenvolvimento profissional, tendo em vista que essa busca poderá fomentar novas aprendizagens, nesse momento sobre os conceitos de Estatística, sem acarretar em prejuízo para seu aluno

2º movimento: **Oportunizar, apoiar e incentivar** as oportunidades que a gestão da escola abraça como possibilidades que aparecem como meio de socializar, com o professor, o

conhecimento que, ainda, precisa construir, nesse caso, os conceitos de Estatística, atendendo a demanda curricular da BNCC (BRASIL, 2017) e do Projeto Pedagógico da Escola (PPP), necessitando apreendê-los para melhor planejar e desenvolver suas aulas, na condição de quem aprende (professor, coordenador, diretor) e de quem ensina (professor) para que o outro possa aprender (aluno).

3º movimento: **coparticipação** numa ação em que a gestão (principalmente a coordenadora), entre as ações (técnicas, articuladoras e pedagógicas) que fazem parte do cotidiano naquela escola, participa na mesma condição dos professores, porque estar com eles no percurso da formação e discussões é uma maneira produtiva que a gestão entende para mostrar a devida valorização da formação como meio para valorizar a construção de conhecimentos (dos conteúdos da matéria a ser ensinada e conhecimentos pedagógicos do conteúdo) na escola (SHULMAN, 1986; 1987; 2014; MARCELO GARCÍA, 1999; MIZUKAMI, 2006).

O movimento proposto na escola para o desenvolvimento profissional pode ser caracterizado, ainda, como:

- O processo formativo proposto pela Universidade (GPEMEC) tinha como objeto de estudo e formação os conceitos estatísticos com base no ciclo investigativo (PPDAC) e o planejamento de sequências de ensino a serem desenvolvidas nas aulas;
- Os encontros formativos aconteceram em datas negociadas com a gestão da escola e no momento de AC. Acompanhamos esses dois momentos para captar o movimento realizado pela gestão no acompanhamento das aulas com conceitos estatísticos;
- Ampliação do conhecimento matemático/estatístico dos professores e da coordenadora;
- Presença da interação dos participantes – pesquisadores e professores – com a mediação da coordenação pedagógica e direção;
- A ação da coordenadora que se constituiu como elo entre a direção, professores e a Universidade que fornecia indícios/pistas para o planejamento e replanejamento das ações formativas na escola, bem como as estratégias que ia criando para atender às necessidades formativas dos professores no que se refere ao conteúdo, às estratégias de ensino e ao acompanhamento da aprendizagem dos alunos;
- A constituição do grupo colaborativo na escola, mesmo que ainda esteja em processo de construção, mas que já faz parte da cultura na escola (DAY, 2001) para

socialização, discussão e reflexão de suas ações com a finalidade da aprendizagem do professor (desenvolvimento profissional) e dos alunos.

Muito além de responder à nossa questão de pesquisa, ter vivenciado as formações e encontros na escola nos levaram a presenciar um ambiente voltado para a ideia de transformar as vidas de crianças e jovens por meio da educação e do conhecimento. Essa também é uma proposta da ONG Fé e Alegria, como organização da sociedade civil, que promove processos educativos integrais, inclusivos e ações de promoção social, por acreditar na construção de uma sociedade democrática, justa e solidária.

No cotidiano da escola, o coordenador pedagógico tem um papel marcante e determinante na evolução e desenvolvimento profissional do professor, com a possibilidade de influenciar os professores a avançar nas aprendizagens - no campo teórico e metodológico - para melhor desenvolver as tarefas da docência.

A busca por novas metodologias de ensino pode, pelo visto nos resultados da pesquisa, trazer mais aprendizado, segurança e conhecimento, não só para o aluno, mas também para o professor, pois melhora a sua autoestima como profissional. Constatamos isso quando Ceres revela estar mais à vontade para desenvolver o planejamento das aulas de Estatística com os professores.

Por fim, o movimento proposto e desenvolvido pela gestão para fomentar o ensino dos conceitos de Estatística e o desenvolvimento profissional de professores na escola indica um ir-e-vir construído entre os pares – diretora, coordenadora, professores, pesquisadores – numa articulação entre Universidade-escola, na perspectiva de estudos, planejamento e reflexão sobre os conceitos estatísticos que são ensinados nos anos iniciais do ensino fundamental, conforme a BNCC (BRASIL, 2017). Esse movimento envolve um saber e um saber-fazer (TARDIF, 2002) dos professores na dinâmica formativa, isto é, saber os conceitos estatísticos e saber planejar uma sequência de ensino com base no ciclo investigativo (PPDAC) e saber-fazer com o desenvolvimento em sala de aula da sequência de ensino, tendo em vista a aprendizagem dos alunos.

## REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, M. Formar o professor pesquisador para um novo desenvolvimento profissional. In: ANDRÉ, M. (Org.). **Práticas inovadoras na formação de professores**. São Paulo: Papyrus, 2016.
- ÂNGULO, Luis Miguel Vilar. Evaluación diagnóstica de los procesos mentales de los profesores. In: ÂNGULO, Luis Miguel Vilar. **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores**. Alcoy: Editorial Marfil S.A., 1988.
- ASSUNÇÃO, O. H. G; FALCÃO, R. O. O coordenador pedagógico e a formação de professores: uma pesquisa-ação no município de Fortaleza. In: **Anais...** 37ª Reunião Nacional da ANPED. Florianópolis. 2015.
- BASSO, Itacy Salgado. **Significado e sentido do trabalho docente**. In: **Cadernos de Pesquisa**. v. 19, nº 44, Campinas, abr. 1998. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32621998000100003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32621998000100003&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt) Acesso em: 30 mar. 2020.
- BECHARA, E. Dicionário da Língua Portuguesa Evanildo Bechara - Rio De Janeiro, Nova Fronteira, 2011.
- BELLO, I. M; PENNA, G. O. O papel do coordenador pedagógico nas escolas públicas paulistas: entre as questões pedagógicas e o gerencialismo. In: **Educar em Revista**, Curitiba, Brasil, Edição Especial n. 1, p. 69-86, jun. 2017.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**. Uma introdução à teoria dos métodos, Porto: Porto Editora, 1994.
- BONAFÉ, E. M. **O coordenador pedagógico como formador de professores em grupos heterogêneos na escola**: as ações de formação e suas implicações. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases nº. 9394/96. Brasília, DF. 1996. Disponível em: [www.mec.gov.br](http://www.mec.gov.br) Acesso em: 15 jan. 2019.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília, DF. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 5 de nov. 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF, 2017.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Matemática Ensino Fundamental. 3 Ed. Brasília. 2001.

CARZORLA, I. M; SANTANA, E. R. S. **Do tratamento da Informação ao Letramento Estatístico**. Itabuna: Via Literarium. 2010.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

COSTA, M. L. C; LINS, A. F. Trabalho colaborativo e utilização das tecnologias da informação e comunicação na formação do professor de Matemática. In: **Educação Matemática Pesquisa**. São Paulo, v.12, n. 3, p. 452-470, 2010.

DAMIANI, M. F. Entendendo o trabalho colaborativo em educação e revelando seus benefícios. In: **Educar**, Curitiba, n. 31, p. 213-230, Editora UFPR, 2008.

DAY, C. **Desenvolvimento profissional de professores: O desafio da Aprendizagem permanente**. Porto: Porto Editora, 2001.

DINIZ-PEREIRA. J. E. **Formação de professores: pesquisas, representações e poder**. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

DINIZ-PEREIRA. J. E. A pesquisa dos educadores como estratégia para construção de modelos críticos de formação docente. In: DINIZ-PEREIRA. J. E.; ZEICHNER, K. M. **A pesquisa em formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

FALSARELA, A. M. Formação continuada de professores e elaboração do projeto pedagógico da escola. In: **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Disponível em: <http://periódicos.fclar.unesp.br/iberoamerica/article/view/6483> Acesso em: 23 nov. 2018.

FREITAS, M. R. O; PONTES, A. B. S; COSTA, M. M. O; AMARO; R. C. A. O papel do coordenador pedagógico na formação continuada com ênfase na educação inclusiva. In: **Anais ...Encontro Internacional de jovens investigadores**. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2019.

GAVA F. G; ROCHA, M. T. L. G; GARCÍA, V. F. Pesquisa Colaborativa em educação **Ensaio Pedagógico** (Sorocaba), vol.2, n.1, jan./abr. 2018.

GARDNER, Howard. **Estruturas da Mente: a teoria das inteligências múltiplas**. Porto Alegre: ArtMed, 1994.

HENRIQUE, A.; PONTE, J. P. D. Atividades de investigação na aprendizagem de análise numérica. In: **Revista de Educação**, São Paulo, v. 16, p. 5-32, abril, 2008.

ILHÉUS. **Parecer CME/CLN N° 001/2017**. Disponível em: [www.ilhéus.ba.gov.br](http://www.ilhéus.ba.gov.br) Acesso em 11 abr. 2020.



ILHÉUS. **Plano de carreira do Magistério Público Municipal de Ilheus e Estatuto do Magistério.** Disponível em: [www.ilheus.ba.gov.br](http://www.ilheus.ba.gov.br) Acesso em 11 abr. 2020.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional:** Forma-se para a mudança e incerteza. São Paulo: Cortez, 2011.

LIBÂNEO, J. C. O sistema de organização e gestão da escola In: LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola:** teoria e prática. São Paulo: Heccus, 2013.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA J. F.; TOSCHI. **Educação escolar:** Políticas, Estrutura e Organização. Ed. 10. São Paulo: Cortez, 2012.

LOPES, C. E. O ensino de Estatística e da Probabilidade Educação Básica e a Formação de Professores. In: **Cad. Cedes**, Campinas, v. 28, n. 28, p. 57-73, 10, Janeiro, 2008. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br> Acesso em: 17 set. 2019.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em Educação.** Abordagens Qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARCELO GARCÍA, C. **Formação de Professores:** para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

MARCELO GARCÍA, C. Pensamentos pedagógicos y toma de decisiones. Um estudio sobre la planificación de la enseñanza y decisiones didácticas de profesores de E.G.B. In: ÂNGULO, Luis Miguel Vilar. **Conocimiento, creencias y teorías de los profesores.** Alcoy: Editorial Marfil S.A., 1988.

MIZUKAMI, M. da G. N. Relações universidade-escola e aprendizagem da docência: algumas lições de parcerias colaborativas. In: BARBOSA A, R. L, L. (Org.). **Trajetórias e perspectivas da formação de educadores.** São Paulo: Ed. Unesp. 2004.

MIZUKAMI, M. da G. N. Aprendizagem da docência: conhecimento específico, contextos e práticas pedagógicas. In: **A formação do professor que ensina Matemática.** Perspectivas e pesquisas. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. In: **Ciência & Educação**, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva.** 3 ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016

MOSQUINI, J. N. **A mediação do coordenador pedagógico no desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática.** 2019. 276 f. Tese (doutorado) Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2019.

OLIVEIRA, S. A; PASSOS, C. L. B. O trabalho colaborativo e o desenvolvimento profissional de um grupo de professores dos anos iniciais: olhar para a resolução de problemas. In: **Cardenos de pesquisa.** São Luis. V. 24 n. Especial, set/dez. 2017.

PLACCO, V. M. N. S; SOUZA, V. L. T; ALMEIDA, L.R. O Coordenador Pedagógico: Aporte à proposição de políticas públicas. In: **Cadernos de Pesquisa.** v.42 n.147 p.754-771 set./dez. 2013

PINTO, C. L. L.; LEITE, C. Trabalho Colaborativo: Um conceito polissêmico. In: **Conjectura**, Caxias do Sul, v. 19, p. 143-170, 2014.

RIBEIRO, C. M.; MARTINS, C. O trabalho colaborativo como promotor de desenvolvimento profissional: perspectivas de formados e formadores do PFCM. In: **Biblioteca digital**, 2009. Disponível em: <http://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/4867> Acesso em: 19 nov. 2018.

SARAIVA, M.; PONTE, J. P. D. O trabalho colaborativo e o desenvolvimento profissional do professor de Matemática. In: **Quadrante**, Lisboa, p. 25-52, dezembro 2012.

SCARIOT, E. G. **Coordenador pedagógico: mediador da formação continuada do sujeito educador ético**. Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo**. Um novo design para o ensino e aprendizagem. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

SHULMAN, L. S. Those who understand: knowledge growth in teaching. In: **Educational Researcher**, Washington, v.15, n.2, p.4-14, 1986.

SHULMAN, L. S. Knowledge and Teaching Foundations of the New Reform. In: **Educational Review**, v. 57, n. 1, p. 1-22, primavera 1987.

SHULMAN, L. S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. In: **Cadernos Cenpec**, São Paulo, v.4, n. 2, p.196-229, dez., 2014.

SIMÕES, C. R. V. R.; ROSA, F. C.; CHAVES, G. Q.; SCARANT, I. P. Planejamento como função do coordenador pedagógico. In: **Anais ... V Jornada de Didática, IV Seminário de pesquisado CEMAD**, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2018.

SPINK, Mary Jane P.; FREZZA, Rose Mary. Práticas discursivas e produção de sentido. In: SPINK, Mary Jane P. (org.). **Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de pesquisas sociais, 2013.

SPINK, Mary Jane P.; MEDRADO, Benedito. Produção de sentido no cotidiano: uma abordagem teórico-metodológica para análise de práticas discursivas. In: SPINK, Mary Jane P. (org.). **Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de pesquisas sociais, 2013.

SPINK, Mary Jane P.; MENEGON, Vera Mincoff. A pesquisa como prática discursiva: superando os horrores metodológicos. In: SPINK, Mary Jane P. (org.). **Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano**. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de pesquisas sociais, 2013.

TARDIF, M. **Saberes docente & Formação profissional**. Rio de Janeiro: Vozes, 2002.

THURLER, M. G; MAULINI, O. **A organização do trabalho escolar**. 1ª ed. São Paulo. Penso. 2012.

TOZETTO, S. S; KAILER, P. G. L. O espaço da formação inicial do coordenador pedagógico. In: **Espaço Pedagógico**. v. 26, n. 3, Passo Fundo, p. 857-880, set./dez. 2019. Disponível em: [www.upf.br/seer/index.php/re](http://www.upf.br/seer/index.php/re) Acesso em: 01 dez. 2019.

TRASEL, B. B; GOETTEMS, L. Coordenador pedagógico e a formação continuada: o professor como intelectual. In: **Revista Diálogo**, volume 4, Nº 2. 2015.

WILD, C. J.; PFANNKUCH, M. Statistical Thinking in Empirical Enquiry. In: **International Statistical Review**, 67(3), p. 223-265, 1999.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes. 1999.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado (a) Senhor (a):

Você está sendo convidado para participar como voluntário (a) em uma pesquisa que tem o seguinte tema: “Desenvolvimento Profissional de professores que ensinam Matemática”. Esta pesquisa tem como objetivo principal compreender as experiências de aprendizagens de professores, que ensinam matemática no ensino fundamental, no âmbito de um grupo colaborativo visando o seu desenvolvimento profissional, tendo em vista a formação de um grupo com características colaborativas. No caso de aceitar fazer parte da mesma, você vai fazer parte de um grupo colaborativo de professores que vão investigar e discutir sobre as suas práticas de sala de aula num movimento de planejamento, desenvolvimento de ações e reflexões constantes.

A sua participação será de grande valor, podendo contribuir para a melhoria do ensino e aprendizagem de Matemática para estudantes da Educação Básica.

Você não é obrigado a participar, tendo total liberdade para discordar ou desistir da participação em qualquer momento que desejar. Caso participe, você também terá a liberdade para pedir esclarecimentos sobre qualquer dúvida que tiver.

Como pesquisadores responsáveis por esta pesquisa, prometemos manter em segredo todos os dados confidenciais, bem como indenizá-lo se porventura sofrer algum prejuízo moral ou físico por causa de sua participação.

Então, se está claro para você para que serve essa pesquisa e se concorda em participar da mesma, pedimos que assine este documento. Nossos sinceros agradecimentos por sua colaboração.

\_\_\_\_\_  
Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana  
pelo

Coordenadora do Projeto  
da rede

Telefone para contato: (73) 3680-5657

Pesquisador (a) responsável

Núcleo \_\_\_\_\_

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_, aceito participar das atividades da pesquisa “Desenvolvimento Profissional de professores que ensinam Matemática”. Fui devidamente informado (a) que eu participarei do grupo colaborativo. Foi-me garantido que

posso desistir da pesquisa a qualquer momento, e que os resultados serão tratados confidencialmente.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Local Data

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Esta pesquisa teve os aspectos relativos à Ética da Pesquisa envolvendo Seres Humanos analisados pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Santa Cruz. Em caso de dúvidas sobre a ética desta pesquisa ou denúncias de abuso, procure o CEP, que fica no Campus Soane Nazaré de Andrade, Rodovia Jorge Amado, KM16, Bairro Salobrinho, Torre Administrativa, 3º andar, CEP 45552-900, Ilhéus, Bahia. Fone (73) 3680-5319. Email: cep\_uesc@uesc.br. Horário de funcionamento: segunda a quinta-feira, de 8h às 12h e de 13h30 às 16h.

## **APÊNDICE B - ROTEIROS DAS ENTREVISTAS**

### **ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS COM AS GESTORAS**

#### **Identificação:**

1. Qual é o seu nome?
2. Qual é a sua formação?
3. Há quanto tempo você está aqui na direção?
4. Há quanto tempo você está na docência?

#### **Parte I**

1. Como você organiza o trabalho na escola, considerando as questões da organização pedagógica, a formação continuada, o desenvolvimento profissional dos professores e o atendimento à comunidade?

#### **Parte II**

1. Como o coordenador pedagógico organiza seu trabalho atendendo às questões relacionadas à organização pedagógica da escola, do grupo colaborativo da sua formação e desenvolvimento profissional?
  - Quais as dinâmicas para a formação e o desenvolvimento profissional do professor na escola?

## **ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COM A COORDENADORA**

Formação pedagogia

Tempo de trabalho na escola

Tempo de trabalho

Tempo de trabalho na coordenação

- 1- Considerando as atividades da escola planejadas no PPP, quem deve estar envolvido em ações para o desenvolvimento profissional do professor?
  - Como ficam os grupos colaborativos no desenvolvimento profissional dos professores?
  - E o conhecimento de Matemática, com os conteúdos de Estatística, nos planejamentos?
  - E o acompanhamento no planejamento de Matemática com os conteúdos de Estatística? E as aulas com os professores? (as atividades, projeto, sequência de ensino etc.)
  - E quando os professores encontram dificuldades com os conteúdos de Estatística, qual a alternativa que você usa para ajudar o professor a avançar?
  - Como você construiu o seu conhecimento de Estatística para trabalhar com os professores?
  - E o seu desenvolvimento profissional para a função de coordenador pedagógico?

## APÊNDICE C

### AS AÇÕES DESENVOLVIDAS PELA COORDENADORA PEDAGÓGICA NOS MOMENTOS DE A.C.

Data	Evento	Ações desenvolvidas
12/06	Encontro Formativo	<p>Relato dos professores sobre o desenvolvimento das sequências didáticas.</p> <p>Mudança na dinâmica com as turmas (a partir desse ano as turmas passaram a ter três professores, um de Português, um de Matemática e um de Ciências).</p> <p>Observação de professor Dionísio em relação aos alunos que estão tendo sequência no projeto: <i>“Os alunos que estão tendo sequência se desenvolvem melhor”</i>. Esses são alunos que já eram da escola no ano anterior.</p> <p>Ceres fala em construir juntos a solução para o baixo desempenho de alguns alunos.</p> <p>Ceres observa que a escola possui materiais que serviriam para ajudar a desenvolver melhor as aulas e que os professores precisam se acostumar a usá-los.</p>
17/07	Encontro Formativo	<p>Preenchimento dos formulários de avaliação sobre o desenvolvimento das sequências de ensino.</p> <p>Os professores respondem a uma pergunta feita por P3:</p> <p>Qual foi o tipo de erro e o que você fez para corrigir?</p> <p>A maioria dos professores responde que o erro que mais ocorreu foi o de interpretação do problema matemático</p>

		<p>Para orientar os professores sobre como preencher seus formulários e elaborar seus relatos, deveriam responder a duas perguntas:</p> <p>1 – Como foi a participação do professor na aula?</p> <p>2 – Como foi a participação dos alunos na aula?</p> <p>Ao final do encontro, a professora Sofia fez um pedido a P1 de que o GPEMEC realizasse mais encontros de formação com conteúdo de Matemática para os professores.</p>
29/09	A.C	<p>Preenchimento de planilhas, formulários e avisos.</p> <p>Professores preparam aulas para suas turmas.</p>
09/10	A.C	<p>Projeto da horta da escola (matemática na interdisciplinaridade): área do plantio, volume de sólido nos formatos das leras, área das bandejas de plantar as sementes.</p>
16/10	A.C	<p>Observação a respeito de que na BNCC a estatística está espalhada. Orientação da coordenadora para que os professores façam a correlação entre a plantação das hortas e a Matemática. Todos devem estudar retângulos. Coordenadora e professores anotam os conteúdos de matemática que devem ser trabalhados no projeto da horta.</p>
23/10	A.C	<p>Cobranças da coordenadora aos professores a respeito das sequências de ensino de Matemática.</p>
30/10	A.C	<p>Produção dos resumos dos professores que iriam à Feira de matemática da Universidade. A coordenadora orienta os professores sobre a confecção do resumo de forma a caber nos banners da feira, foco de alguns professores em seus temas de trabalho nas sequências didáticas. Trabalho interdisciplinar: entram a Matemática e as Ciências no projeto das sequências didáticas.</p> <p>Coordenadora orientando os professores de Matemática ao diálogo com os de Ciências para a produção do trabalho interdisciplinar. Discussão sobre o tipo ideal de gráfico para compor os banners.</p>
06/11	A.C	<p>Presença de P4, pesquisadora do GPEMEC, para dar mais orientações a respeito da confecção dos cartazes e banners para a feira de Matemática e também a respeito da confecção dos seus relatos de experiências com as sequências de ensino.</p> <p>Atena lembra que, no ano anterior, não havia entregue o seu relato sobre aquele período, mas a pesquisadora o aceita, mesmo atrasado.</p> <p>Pedido da coordenadora para que os professores anotem o que gostariam que fosse dito aos pais de seus alunos na reunião com os mesmos.</p>
13/11	Encontro Formativo	<p>Orientação de P1 a respeito da clareza no relato dos professores sobre as sequências didáticas.</p>



		<p>Os professores fazem seus relatos (sobre como desenvolveram suas sequências de ensino).</p> <p>Todas as sequências são para o ensino de Estatística.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sofia fez uma pesquisa instantânea sobre animais de estimação.</li> <li>• Vênus fez uma pesquisa de campo nos arredores da escola sobre o lixo.</li> <li>• Dionísio ensinou estatística através de uma pesquisa sobre estações do ano.</li> <li>• A pesquisa de Atena envolveu a horta produzida na escola em parceria com os pesquisadores da Universidade Federal do Sul da Bahia UFSB.</li> <li>• Themis fez com seus alunos uma pesquisa sobre dados populacionais em que apareceram os conceitos de Tabela, Censo, tabelas com homens e mulheres, dados do Censo por religião, censo urbano e rural, censo dos países e suas impressões além da construção de maquete e cartas dos alunos ao prefeito.</li> </ul>
27/11	A.C	<p>Angústia das professoras em lembrar que os alunos que não desenvolveram algumas habilidades podem ser aprovados pelo conselho de classe ignorando seu relato.</p> <p>Ideia de realizar um conselho de classe entre eles (professores de Matemática) para levar em conjunto para o conselho geral.</p> <p>Comentários sobre o treinamento dos alunos que iriam à feira para que seus discursos contemplassem o que aprenderam em Matemática (segundo orientação de P1).</p> <p>Material para construção dos gráficos para a feira, discussões sobre os tipos de gráficos e maquetes feitas por uma das professoras para a mesma feira.</p>
04/12	A.C	<p>A reapresentação dos trabalhos da feira na escola.</p> <p>Falas de alguns professores a respeito da pouca aprendizagem de alguns alunos que, por conta de decisão do Conselho de Classe, podem ser “empurrados” para séries seguintes sem terem desenvolvido algumas habilidades em Matemática.</p> <p>Pedidos de professora Sofia para que P5 lhe tirasse dúvidas a respeito de sólidos geométricos e a mesma pudesse junto com a intérprete de LIBRAS.</p>

Fonte: anotações do Diário de Campo do pesquisador (2020).