

WORLD UNIVERSITY ECUMENICAL

DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO

VALÉRIA SOUSA MELO

**COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA E OS ALCANCES NA PRÁTICA DOCENTE E
COM OS DISCENTES NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA**

WORLD UNIVERSITY ECUMENICAL

SCHOOL OF EDUCATION

2023

VALÉRIA SOUSA MELO

**COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA E OS ALCANCES NA PRÁTICA DOCENTE E
COM OS DISCENTES NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Ciências da Educação, da WUE – World University Ecumenical, como requisito parcial à obtenção do título de Doutora em Ciências da Educação.

Orientadora: Prof. Dra. Elvira Bezerra Pessoa.

**WORLD UNIVERSITY ECUMENICAL
SCHOOL OF EDUCATION**

2023

MELO, Valéria Sousa

TÍTULO: COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA E OS ALCANCES NA PRÁTICA DOCENTE E COM OS DISCENTES NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA

Número de páginas: 141

Tese de Doutorado – (Pós-Graduação em Educação) apresentada a WUE - Word Ecumenical University.

Palavras-chave: Coordenação pedagógica. Docência. Ciências da Natureza. Ensino-aprendizagem.

Orientadora: Prof. Dra. Elvira Bezerra Pessoa.

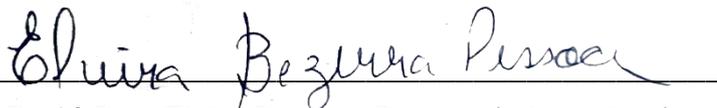
Valéria Sousa Melo

VALÉRIA SOUSA MELO

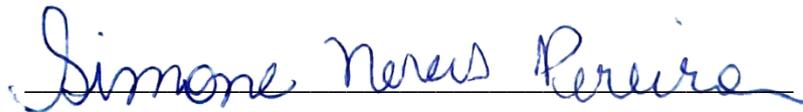
**COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA E OS ALCANCES NA PRÁTICA DOCENTE E
COM OS DISCENTES NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Aprovada em 25/05/2023.

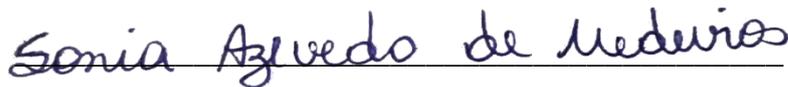
BANCA EXAMINADORA



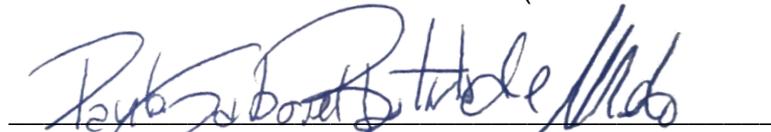
Prof.^a Dra. Elvira Bezerra Pessoa (orientadora)



Prof.^a Dra. Simone Neves Pereira (presidente representante da universidade)



Prof.^a Dra. Sonia Azevedo de Medeiros (examinadora interna)



Prof. Dr. Paulo Gabriel Batista de Melo (examinador interno)



Prof. Dr. Iure Coutre Gurgel (examinador interno)

WORLD UNIVERSITY ECUMENICAL - WUE
Registered with the Florida Department of Education
Authorized by the Commission for Independent Education
N17000001622 ORCID 0000-0002-5040-2660



RESUMO

Este trabalho relata sobre coordenação pedagógica com função articuladora, formadora e transformadora no processo educacional que influencia diretamente no trabalho docente e resultado discente numa ênfase maior nas áreas de ciências da natureza e matemática. O aspecto central aqui abordado refere-se à discussão da especificidade da tarefa pedagógica. Esta pesquisa tese apresenta como objetivo geral: Conjeturar sobre o papel do coordenador pedagógico como mediador do trabalho docente na área de Ciências da Natureza. O compromisso teórico-metodológico da coordenação pedagógica no cotidiano escolar contribui para a reflexão e tomada de consciência dos professores, contribuindo para a melhoria do ensino – aprendizagem e estabelece um clima organizacional propício ao desenvolvimento de um trabalho pedagógico que respeite as distintas vozes que se apresentam no âmbito escolar. A metodologia apresenta uma abordagem qualitativa e descritiva. Para o desenvolvimento deste se pautou em diversos referenciais teóricos como: Fusari (2008); Nóvoa (1992); Saviani (2002); Vasconcelos (2009); e outros. É importante que o coordenador sistematize seu trabalho, de forma alinhar a prática pedagógica e a teoria, alimentar os professores com materiais de estudo de qualidade, leva-los as reflexões sobre a sua atuação e possíveis ações nos momentos de formação. Porém para mediar o processo de ensino e aprendizagem o coordenador, precisará ir além da sistematização, conhecer os alunos e suas necessidades individuais, identificar nos professores suas qualidades e a necessidades estabelecer parceria, fomentando a troca de saberes e experiências entre os professores. No cotidiano escolar o trabalho em parceria com o docente é uma conquista importante que deve ser almejada pelo coordenador pedagógico. Promover ações que favoreçam esta parceria é essencial.

Palavras-chave: Coordenação pedagógica. Docência. Ciências da Natureza. Ensino-aprendizagem.

ABSTRACT

This work reports on pedagogical coordination with an articulating, training and transforming function in the educational process that directly influences the teaching work and student results in a greater emphasis on the areas of natural sciences and mathematics. The central aspect addressed here refers to the discussion of the specificity of the pedagogical task. This research thesis presents as general objective: Conjecture about the role of the pedagogical coordinator as a mediator of the teaching work in the area of Natural Sciences. The theoretical-methodological commitment of the pedagogical coordination in the school routine contributes to the reflection and awareness of teachers, contributing to the improvement of teaching - learning and establishing an organizational climate conducive to the development of a pedagogical work that respects the different voices that present themselves. in the school context. The methodology presents a qualitative and descriptive approach. For its development, it was based on several theoretical references, such as: Fusari (2008); Nóvoa (1992); Saviani (2002); Vasconcelos (2009); and others. It is important that the coordinator systematizes his work, in order to align pedagogical practice and theory, feed teachers with quality study materials, lead them to reflections on their performance and possible actions in training moments. However, to mediate the teaching and learning process, the coordinator will need to go beyond systematization, get to know the students and their individual needs, identify their qualities and needs in teachers, establish partnerships, encouraging the exchange of knowledge and experiences among teachers. In everyday school life, working in partnership with the teacher is an important achievement that should be sought by the pedagogical coordinator. Promoting actions that favor this partnership is essential.

Keywords: Pedagogical coordination. Teaching. Nature Sciences. Teaching-learning.

RESUMEN

Este trabajo da cuenta de la coordinación pedagógica con función articuladora, formadora y transformadora en el proceso educativo que incide directamente en la labor docente y estudiantil resulta en un mayor énfasis en las áreas de ciencias naturales y matemáticas. El aspecto central abordado aquí se refiere a la discusión sobre la especificidad del quehacer pedagógico. Esta tesis de investigación presenta como objetivo general: Conjeturar sobre el papel del coordinador pedagógico como mediador de la labor docente en el área de Ciencias Naturales. El compromiso teórico-metodológico de la coordinación pedagógica en el quehacer escolar contribuye a la reflexión y sensibilización de los docentes, contribuyendo al perfeccionamiento de la enseñanza – aprendizaje y estableciendo un clima organizacional propicio para el desarrollo de una labor pedagógica respetuosa de las distintas voces que se presentan. ellos mismos. en el contexto escolar. La metodología presenta un enfoque cualitativo y descriptivo. Para su desarrollo se apoyó en varios referentes teóricos, tales como: Fusari (2008); Nóvoa (1992); Savani (2002); Vasconcelos (2009); y otros. Es importante que el coordinador sistematice su trabajo, con el fin de alinear la práctica pedagógica y la teoría, alimentar a los docentes con materiales de estudio de calidad, llevarlos a la reflexión sobre su desempeño y posibles acciones en los momentos de formación. Sin embargo, para mediar en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el coordinador deberá ir más allá de la sistematización, conocer a los estudiantes y sus necesidades individuales, identificar sus cualidades y necesidades en los docentes, establecer alianzas, fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias entre los docentes. En el cotidiano escolar, trabajar en sociedad con el docente es un logro importante que debe ser buscado por el coordinador pedagógico. Promover acciones que favorezcan esta alianza es fundamental.

Palabras clave: Coordinación pedagógica. Enseñando. Ciencias de la Naturaleza. Enseñanza-aprendizaje.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Capa do Documento Curricular Referencial do Ceará.

Figura 2: EEMTI Professora Carmosina Ferreira Gomes.

Figura 3: Escola Estadual de Educação Profissional Dom Walfrido Teixeira Vieira.

LISTA DE TABELAS E QUADROS

- Tabela 01:** Grupos de perguntas dos questionários.
- Tabela 02:** Quantitativo de professores e coordenadores por escola.
- Quadro 01:** Referente percentual de docentes com curso superior por etapa/modalidade de ensino.
- Quadro 02:** Referente a porcentagem de turmas do Ensino Médio tendo aulas com professores com formação compatível à disciplina que lecionam.
- Quadro 03:** Dados gerais referentes à formação profissional na disciplina de física.
- Quadro 04:** Dados gerais referentes à formação profissional na disciplina de Biologia.
- Quadro 05:** Porcentagem de professores da Educação Básica com Formação Continuada.

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 01:** Pergunta geral 1. Você é?
- Gráfico 02:** Pergunta 1. Qual sua forma de contratação na rede pública?
- Gráfico 03:** Pergunta 2. Qual sua formação específica?
- Gráfico 04:** Pergunta 3. Há quanto tempo você trabalha como professor?
- Gráfico 05:** Pergunta 4. Há quanto tempo você trabalha como professor nesta escola?
- Gráfico 06:** Pergunta 5. Você considera que seu desempenho acadêmico foi satisfatório para prepará-lo para lecionar sua disciplina específica?
- Gráfico 07:** Pergunta 6.a. Conferências ou seminários sobre educação?
- Gráfico 08:** Pergunta 6.b. Programa de qualificação?
- Gráfico 09:** Pergunta 7. Quanto à utilização dos laboratórios e equipamentos multimídia disponíveis, você utiliza com que frequência?
- Gráfico 10:** Pergunta 8. Em sua opinião, o que mais dificulta o ensino de sua disciplina?
- Gráfico 11:** Pergunta 9. Com que frequência você foi avaliado (a) e/ou recebeu feedback (retorno) sobre seu trabalho como professor desta escola?
- Gráfico 12:** Pergunta 10.a. Suas práticas de gestão da sala de aula?
- Gráfico 13:** Pergunta 10.b. Seu conhecimento e entendimento da sua prática de ensino?
- Gráfico 14:** Pergunta 10.c. Forma de lidar com os problemas de disciplina e de comportamento dos alunos?
- Gráfico 15:** Pergunta 10.d. Sua forma em avaliar o aprendizado dos alunos?
- Gráfico 16:** Pergunta 11.a. Leitura de materiais diversos.
- Gráfico 17:** Pergunta 11.b. Discussões acerca do trabalho docente em sala.

- Gráfico 18:** Pergunta 11.c. Discussões a respeito das turmas.
- Gráfico 19:** Pergunta 11.d. Informes de cunho pedagógico e/ou burocrático.
- Gráfico 20:** Pergunta 12. Você considera que seus alunos estão adquirindo conhecimento suficiente em sua disciplina para que possam se submeter às avaliações externas?
- Gráfico 21:** Pergunta 13.a. A coordenação não tem conhecimento técnico sobre minha disciplina.
- Gráfico 22:** Pergunta 13.b. A coordenação não aceita interferências nas tomadas de decisões.
- Gráfico 23:** Pergunta 13.c. A coordenação é alheia às questões de sala de aula.
- Gráfico 24:** Pergunta 13.d. A coordenação não tem boa receptividade às práticas diferentes.
- Gráfico 25:** Pergunta 13.e. Não tenho bom relacionamento com a minha coordenação.
- Gráfico 26:** Pergunta 1 (coordenador). Quantos anos de experiência você possui trabalhando como coordenador desta escola?
- Gráfico 27:** Pergunta 2 (coordenação). Qual o nível mais elevado de educação formal que concluiu? Favor marcar somente uma.
- Gráfico 28:** Pergunta 3.a. (coordenação). Certifico-me de que as atividades de desenvolvimento profissional dos professores estejam de acordo com as metas educacionais da escola.
- Gráfico 29:** Pergunta 3.b. (coordenação). Observo o ensino em sala de aula.
- Gráfico 30:** Pergunta 3.c. (coordenação). Sugiro aos professores de como eles podem melhorar o seu ensino.
- Gráfico 31:** Pergunta 3.d. (coordenação). Quando um professor tem problemas em sua(s) sala(s) de aula, dialogamos sobre a situação em busca de uma alternativa apropriada?
- Gráfico 32:** Pergunta 3.e. (coordenação). Estou atento (a) aos problemas de indisciplina nas salas de aula.

- Gráfico 33:** Pergunta 4. (coordenação). Com que frequência os professores desta escola são avaliados por você?
- Gráfico 34:** Pergunta 5. a. (coordenação). Taxas de reprovação e aprovação dos alunos.
- Gráfico 35:** Pergunta 5.b. (coordenação). Feedback (retorno) dos alunos sobre o ensino dos professores.
- Gráfico 36:** Pergunta 5.c. (coordenação). Feedback (retorno) dos pais.
- Gráfico 37:** Pergunta 5.d. (coordenação). Gestão da sala de aula pelos professores.
- Gráfico 38:** Pergunta 5.e. (coordenação). Conhecimento e entendimento que o professor tem da(s) sua(s) principal(is) área(s) de ensino.
- Gráfico 39:** Pergunta 5.f. (coordenação). Problemas de disciplina e de comportamento dos alunos.
- Gráfico 40:** Pergunta 5.g. (coordenação). Atividades extracurriculares com os alunos (por exemplo, jogos, teatro, performances, atividades desportivas).
- Gráfico 41:** Pergunta 6. (coordenação). Em sua escola, você tem como prática os encontros semanais por área?
- Gráfico 42:** Pergunta 7.a. (coordenação). Não tenho conhecimento técnico a respeito das disciplinas que acompanho.
- Gráfico 43:** Pergunta 7.b. (coordenação). As tomadas de decisões no âmbito escolar não requerem participação efetiva dos professores.
- Gráfico 44:** Pergunta 7.c. (coordenação). Devido às atribuições, circulo pouco em sala de aula.
- Gráfico 45:** Pergunta 7.d. Algumas ideias ou práticas que os professores pretendem realizar fogem às propostas ou ao regimento da escola.
- Gráfico 46:** Pergunta 7.e. Não considero de grande importância as práticas diferenciadas. É melhor que o professor realize suas atividades com excelência em sala de aula.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Atividade Investigativa de Ensino (AIE)
Atividade Investigativa de Aprendizagem (AIA)
Associação dos Municípios do Estado do Ceará (APRECE)
Base Nacional Comum Curricular (BNCC)
Bases da Educação Nacional (LDB)
Conferências Nacionais de Educação (CONAE)
Conselho Estadual de Educação do Ceará (CEE)
Conselho Nacional de Educação (CNE)
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)
Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN)
Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEM)
Dirigentes Municipais de Educação - Ceará (UNDIME - Ceará)
Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC)
Escola Estadual de Educação Profissional (EEEP)
Escola de Ensino Médio de Tempo Integral (EEMTI)
Formação Geral Básica (FGB)
Fórum Estadual de Educação do Ceará (FEE)
Fórum Nacional de Educação (FNE)
Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)
Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP)
Lei das Diretrizes Básicas (LDB)
Plano Estadual de Educação do Ceará (PEE)
Plano Nacional de Educação (PNE)
Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)
Projeto Político Pedagógico (PPP)
Secretaria de Educação do Estado Ceará (SEDUC-CE)

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	15
1 POLÍTICAS EDUCACIONAIS, LEGISLAÇÃO E CIÊNCIAS DA NATUREZA	18
1.1 BNCC – Base Nacional Curricular Comum	21
1.1.1 Meta do Plano Nacional de Educação	23
1.2 DCRC - Documento Curricular Referencial do Ceará e Políticas Educacionais no Ceará	28
1.3 Plano Estadual de Educação do Ceará	31
1.4 Ciências da Natureza e o DCRC	33
1.4.1 Currículo em Ciências da Natureza	34
2 DOCÊNCIA E COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA E ESCOLA	39
2.1 O Contexto Histórico do Coordenador Pedagógico	40
2.2 Coordenação Pedagógica e o Trabalho na Escola	43
2.3 Professores e Coordenadores: Concepções e Práticas	45
2.4 O Professor – Reflexivo	46
2.5 O Desenvolvimento Profissional Docente	50
2.6 O Perfil dos Professores Através do Observatório do Plano Nacional de Educação	51
2.7 Refletindo a Importância da Formação Continuada para a Prática Pedagógica do Professor.....	55
2.8 Os Paradigmas da Formação de Professores de Ciências da Natureza ..	61
2.9 A Relação da Coordenação Pedagógica Como Influência Direta no Processo Educativo.....	64
3 METODOLOGIA	69
3.1 Tipos de Pesquisa	69
3.2 Sujeitos e cenário da pesquisa	70
3.2.1 EEMTI Professora Carmosina Ferreira Gomes Digite o título do capítulo (nível 3)	70
3.2.2 Escola Estadual de Educação Profissional Dom Walfrido Teixeira Vieira	72
3.3 Técnica da Pesquisa.....	72
3.4 Sujeitos da Pesquisa	73
3.5 Introdução do Produto Educacional.....	73

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	75
4.1 Questionário dirigido aos professores	76
4.1.1 Dados pessoais	76
4.1.2 Desenvolvimento profissional.....	79
4.1.3 Relação coordenação pedagógica/ professor sobre a atividade docente	82
4.2 Questionário dirigido aos coordenadores	91
4.2.1 Dados pessoais	91
4.2.2 Gestão escolar.....	92
4.2.3 Avaliação do professor	96
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	109
REFERÊNCIAS.....	111
APÊNDICES.....	127
ANEXOS	135

INTRODUÇÃO

Ao nos referir à função de coordenador pedagógico, logo se caracterizou um profissional articulador da gestão pedagógica na escola, inferindo que seu trabalho está relacionado diretamente com o diretor, alunos e corpo docente, sendo ele o profissional que orienta, acompanha e avalia as ações pedagógicas na escola. No Brasil a função de coordenador pedagógico se originou na inspeção escolar, no final da década de 60. A legislação vigente desta época definia este profissional como um supervisor das unidades escolares ou que oferecia formação inicial para os profissionais que desejam atuar na orientação pedagógica das escolas.

O trabalho da coordenação pedagógica tem influências diretas no corpo docente e discente, principalmente na área das Ciências da Natureza e Matemática por serem disciplinas com maior ênfase técnica. Assim, no processo ensino-aprendizagem é necessária a constante formação docente a fim de acompanhar as inúmeras mudanças no contexto escolar e o amplo avanço tecnológico aos quais os discentes têm acesso. Dessa forma a coordenação pedagógica tem um papel fundamental nas orientações da rotina educacional.

A atribuição essencial do coordenador pedagógico está associada ao processo de formação continuada dos professores. Esta formação se faz necessária pela própria natureza do saber e do desenvolvimento socioemocional. Nas modalidades de ensino o coordenador pedagógico tem papel fundamental na condução de um trabalho efetivo e de qualidade, exercendo as funções de articulador, formador e transformador.

Como articulador, o Coordenador Pedagógico proporciona ao seu grupo docente condições de trabalho coletivo para assegurar que a proposta da escola seja efetivada com sucesso; o formador ajuda, encoraja e auxilia o professor na melhoria do seu trabalho em sua área específica de formação; e a função de transformador o leva a instigar o senso crítico dos professores para que os mesmos busquem alcançar aulas de excelência, fazendo-os refletir em sua prática de modo a estarem aptos a mudanças quando necessário.

Este tema chama a atenção por ser algo extremamente importante o impacto da coordenação em todo trabalho docente e assim perceptível no resultado discente.

A partir de uma pesquisa realizada, a partir da minha tese de mestrado através de uma formação em duas escolas estaduais profissionalizantes em Sobral (Ceará), foi evidenciado que a motivação e a boa gestão impulsionam todo o trabalho escolar. O seguimento de Ciências da Natureza precisa de maior atenção e valorização devido à complexidade das disciplinas desta área.

No atual contexto Base Nacional Comum Curricular – BNCC, fica estabelecido que a área de Ciências da Natureza deve garantir o desenvolvimento de oito competências específicas, entre elas: avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho e agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, tratando a disciplina de ciências como algo aplicável na sociedade.

Para tanto, procurou-se elucidar a problemática. Qual é o papel do coordenador pedagógico na escola? Como se dá a interação entre os professores e o coordenador pedagógico na área de Ciências da Natureza?

O trabalho do coordenador pedagógico possibilita significar a prática pedagógica para que os estudos e mudanças não fiquem somente registrados em documentos e encontros de formação, mas que possam se transpor para a prática, mediando o trabalho docente influenciando e favorecendo uma educação de qualidade que forma pessoas críticas e reflexivas conscientes e atuantes na sociedade.

Diante desse contexto a pesquisa apresenta como objetivo geral: Conjeturar sobre o papel do coordenador pedagógico como mediador do trabalho docente na área de Ciências da Natureza. Os objetivos específicos estabelecidos para esta pesquisa são: analisar as Políticas Educacionais do BNCC, PNE e DCRC voltadas para a área de Ciências da Natureza; evidenciar a importância da formação pedagógica para docentes; discutir o impacto positivo do trabalho do Coordenador Pedagógico junto aos Docentes; identificar desafios enfrentados na área de Ciências da Natureza.

Assim, este trabalho Tese é desenvolvido com bases em estudos pertinentes ao tema como concepções práticas de professores e coordenadores compreendendo o perfil destes profissionais, juntamente com as metas do Plano Nacional da Educação – PNE, tendo como principais aportes teóricos documentos de políticas educacionais como o supramencionado PNE, BNCC (Base Nacional Comum Curricular) e o DCRC (Documento Curricular Referencial do Ceará) além de autores como: Fusari (2008); Nóvoa (1992); Saviani (2002); Vasconcelos (2009); e outros.

O trabalho foi desenvolvido em quatro capítulos. No capítulo I referente às Políticas Educacionais serão abordados os parâmetros para a área de Ciências da Natureza através do BNCC, PNE e DCRC, sendo este último um documento do Estado do Ceará elaborado para atender ao desenvolvimento educacional cearense em consonância com os dois primeiros documentos.

No capítulo II será abordada a relação entre a docência e a coordenação pedagógica, através de tópicos que expõem os papéis fundamentais de cada profissional dentro do desenvolvimento da área de Ciências da Natureza, as dificuldades enfrentadas e as necessidades latentes dos pontos expostos.

No capítulo III será apresentada a metodologia de elaboração do trabalho desde o referencial teórico e as etapas das entrevistas realizadas em duas escolas estaduais profissionalizantes na cidade de Sobral.

No capítulo IV, teremos a análise dos dados obtidos e a discussão dos mesmos a fim de atender aos objetivos estabelecidos para este estudo e por fim, as Considerações Finais, onde será realizado o encerramento do trabalho com as evidências encontradas ao longo do desenvolvimento desta Tese.

1 POLÍTICAS EDUCACIONAIS, LEGISLAÇÃO E CIÊNCIAS DA NATUREZA

Compreende-se por Política Educacional a modalidade de política pública que promove a implementação de uma legislação educacional para nortear o desenvolvimento da área rumo as metas estabelecidas por estas políticas. Isso significa que as políticas educacionais são ferramentas que possuem o poder de garantir a execução das diretrizes no educacionais de um país, estado ou município. As políticas educacionais são de suma importância para a universalização e democratização do acesso à formação educacional de crianças, jovens e adultos, além da qualidade do ensino oferecido pelos centros educacionais de estados e municípios.

Sendo uma das primeiras políticas públicas direcionadas para a educação brasileira, o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, promulgado em 1932, foi responsável pela definição das metas e prioridades que culminaram na regulamentação da educação brasileira. O Manifesto representa um marco que detém influência até hoje na elaboração de políticas públicas educacionais.

Outra importante política pública educacional no Brasil é a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) fixada em 1996 tornando-se um dos principais instrumentos de padronização da educação a nível federal. Conhecida também como Lei Darcy Ribeiro, em homenagem a um dos mais emblemáticos educadores do país. Ela é composta por 92 artigos que estabelecem as diretrizes em que se baseiam a educação nacional sob a Lei n. 9394/96 (BRASIL, 1996).

A LDB tem como função principal definir e organizar a educação brasileira desde o ensino infantil até o ensino superior. Seu objetivo geral é garantir o direito à educação a todos os estudantes brasileiros. A versão da LDB aprovada em 1996 garantiu:

- Ampliação do direito da educação dos 4 aos 17 anos.
- Organização da educação nacional com a distribuição de competências educacionais entre a União, Estados, DF e Municípios.
- Obrigações dos estabelecimentos de ensino, dos docentes e dos sistemas de ensino.
- A Educação Básica e Superior.
- As modalidades de ensino.
- Os profissionais da educação e os seus requisitos.
- Recursos financeiros destinados à educação. (BRASIL, 1996)

O acesso à educação de qualidade é um direito garantido pela nossa Constituição Federal de 1988, e uma das principais bases para o exercício pleno da cidadania. A fim de seja garantido o direito pleno à educação, portanto, são necessárias políticas públicas que realizem maior democratização do acesso, permanência dos alunos e meios de aprendizagem na escola, considerando o respeito às diferenças que temos no país e a redução das desigualdades que se almejam a partir dessa democratização à educação. Libâneo (2016) aponta que “há uma estreita relação entre a pobreza e o baixo rendimento escolar”. Por isso, ao garantir a universalização de oportunidades educacionais para crianças independentemente da classe social, é que se constroem pontes capazes de promover maiores oportunidades.

De acordo com o Fórum Nacional de Educação de 2014, a educação precisa contribuir para “a formação dos estudantes no que concerne aos aspectos humanos, sociais, culturais, filosóficos, científicos, históricos, antropológicos, afetivos, econômicos, ambientais e políticos, a fim de que desempenhem satisfatoriamente de seu papel de cidadão no mundo, tornando-se, assim, uma qualidade de referência social”. (FNE, 2014)

Percebe-se assim que o ensino de qualidade está fortemente ligado à capacidade de transformação da realidade além de auxiliar plenamente na construção da cidadania e na garantia aos direitos humanos. Salienta-se diante do exposto que, além das garantias acerca do acesso à educação pública com acesso gratuito, as políticas educacionais precisam ser laicas e respeitarem os princípios democráticos do país.

As políticas educacionais garantem não só a universalização da educação no que diz respeito a disponibilidade de escolas, mas que haja pleno acesso de todos os alunos até ela. Isso significa que o Estado deve se certificar e garantir que todas as crianças possam estudar, através de políticas que incluam os alunos com deficiência, por exemplo, e também proporcionando meios de levar a escola até aqueles que não podem ir até ela. Fumegalli (p.18, 2012) acrescenta que:

Para isso também é de grande importância que exista qualidade de ensino, com professores cada vez mais qualificados e metodologias de ensino que se aperfeiçoem, incluindo estrutura física adequada com todos os equipamentos de ensino necessários para o aprendizado do aluno, como livros, mesas e cadeiras, lousa, materiais didáticos e paradidáticos, além de acesso à internet. (FUMEGALLI, p. 18, 2012)

Assim, percebe-se como a estrutura física está fortemente interligada a capacidade das instituições de ensino repassarem o conhecimento de forma adequada e eficaz, a cada educando dentro de suas limitações e realidades diferentes. Fica claro, que não obstante às legislações sobre educação também é preciso investir num aporte físico eficaz ao ensino.

É importante salientar que as políticas educacionais estão presentes em todas as fases de ensino, e sua importância face à alfabetização na idade correta busca evitar ocorra acúmulos de déficit de aprendizagem que podem culminar em reprovações e, em casos mais graves, defasagem escolar.

As políticas educacionais são capazes ainda de tornar a escola um, local onde os alunos sejam respeitados em suas diferenças, dificuldades e necessidades, e também em seus interesses, ritmo e/ou forma de aprendizado. Isso significa que as políticas educacionais podem criar diretrizes que tornem a escola, capa de se adaptar às diferentes realidades dos alunos e de suas comunidades. Uma escola que proporcione respeito e acolhimento contribui de forma singular para a permanência do aluno no ambiente escolar.

Segundo um estudo elaborado pela GESTA (2017):

[...]os estudantes que concluíram o ensino médio têm maiores possibilidades de avaliar os serviços proporcionados pelo estado (68% contra 60% dos jovens que não concluem o ensino médio). Inclusive, o mesmo estudo demonstrou que apenas 77% dos jovens que concluíram o ensino médio conseguiram emprego formal, e que 50% dos que não concluíram tiveram oportunidade semelhante. (GESTA, p. 118, 2017)

Vê-se que o estudo denota que, um indivíduo que tenha concluído o ensino médio tem maior capacidade crítica de avaliar sobre as políticas públicas, e que este ainda possui maiores oportunidades no mercado de trabalho em comparação aqueles que não concluíram o ensino médio. Sabendo que um cidadão apto a avaliar

A longo prazo, a ausência de políticas educacionais que impulsionem as gerações mais jovens rumo a qualificação educacional acarretarão em impactos sobre as condições financeiras dessa geração no futuro. O mesmo estudo elaborado pela GESTA aponta que a renda per capita dos jovens que concluíram o ensino médio é de R\$ 1.425,00 comparada à dos alunos que não finalizaram os estudos é de R\$ 643,00. Por isso, desenvolver políticas públicas voltadas para a educação,

transformam não apenas o ambiente escolar, mas toda a sociedade, ao evitar que a evasão escolar traga consequências negativas para a renda e a capacidade dos jovens exercerem plenamente sua cidadania.

1.1 BNCC – Base Nacional Curricular Comum

O Ensino Médio, como etapa final da educação básica, traz muitos desafios para os alunos e, sobretudo, para as instituições que precisam garantir o acesso e a permanência escolar desses jovens no ambiente escolar. São muitas as adversidades enfrentadas principalmente pelos alunos oriundos da escola pública, que em sua maioria estão imersos em uma realidade social que anda na contramão da escola.

São jovens que em muitos casos precisam trabalhar na idade escolar ou são assediados a entrar no mundo da criminalidade. Sendo assim, como a escola pode entrar nessa competição e tornar-se tão atrativa quanto os fatores externos? Devido a essa necessidade em tornar a escola mais atrativa é que muitos especialistas vêm há tempos discutindo uma nova cara para a escola.

Os currículos e a forma de ensinar, na forma como estão, não convergem em uma realidade necessária aos estudantes que não veem o ambiente escolar como um espaço de oportunidades, trazendo à tona, a evasão escolar. Como bem identificam e explicitam as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio de 2011 (DCNEM/2011):

Com a perspectiva de um imenso contingente de adolescentes, jovens e adultos que se diferenciam por condições de existência e perspectivas de futuro desiguais, é que o Ensino Médio deve trabalhar. Está em jogo a recriação da escola que, embora não possa por si só resolver as desigualdades sociais, pode ampliar as condições de inclusão social, ao possibilitar o acesso à ciência, à tecnologia, à cultura e ao trabalho. (BRASIL, 2011)

Dessa forma, Base Nacional Comum Curricular propõe o resgate de uma identidade educacional para as escolas, trazendo um conjunto de saberes que façam sentido tanto no campo cognitivo, mas também na formação profissional. A escola da contemporaneidade precisa ofertar muito mais que somente conhecimentos atrelados a livros e atividades que componham processos avaliativos. A escola tem papéis de

caráter global, que perpassam desde o conhecimento científico à orientação para os projetos de vida dos estudantes.

Além disso, a escola é um verdadeiro laboratório social de competências socioemocionais em que os estudantes estão imersos e que muito lhes servirá na vida adulta mais uma vez, não só cognitiva, como emocionalmente também. Todos esses eixos aqui citados, estão previstos na Lei de Diretrizes e Bases (LDB, Art. 35): de 1996 e que devem ser norteadoras para os educadores nos processos escolares:

I – a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;

II – a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

III – o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;

IV – a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina. (BRASIL, 1996).

Dessa forma, a Base Nacional Comum Curricular como um documento normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, detém como principal objetivo balizar a da qualidade da educação no País por meio do estabelecimento de um patamar de aprendizagem e desenvolvimento a que todos os alunos têm direito.

O Conselho Nacional de Educação (CNE) realizou audiências públicas, em 2017, para a discussão sobre o documento para as etapas da Educação Infantil e do Ensino Fundamental e, em 2018, para a discussão sobre o documento para a etapa do Ensino Médio. Além disso, o CNE coletou contribuições públicas enviadas por pessoas e instituições de todo o País, contendo sugestões de aprimoramento do texto da Base.

Todas as contribuições recebidas foram analisadas e geraram alterações no documento tendo como marcos legais a Constituição Federal, a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDB), o Plano Nacional de Educação 2014/2024, a Lei

da Reforma do Ensino Médio e as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Ensino Médio (BRASIL, 2017).

Como marcos legais que embasaram a BNCC temos A Constituição Federal de 1988, fixa os conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais, além de reconhecer a educação como direito fundamental compartilhado entre Estado, família e sociedade ao determinar que:

A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. (BRASIL, 1988)

Para atender estas finalidades no âmbito da educação escolar, a Carta Constitucional, no Artigo 210, já reconhece essa necessidade. Com base nesses marcos constitucionais, a LDB, no Inciso IV de seu Artigo 9º, afirma que também cabe à União:

“(...) estabelecer, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, competências e diretrizes para a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio, que nortearão os currículos e seus conteúdos mínimos, de modo a assegurar formação básica comum. (BRASIL, 1996)

Em 14 de dezembro de 2018, o Ministro da Educação, Rossieli Soares, homologou o documento da Base Nacional Comum Curricular para a etapa do Ensino Médio, dando início ao processo de conhecimento da situação dos centros educacionais do país para que pudesse ocorrer a implementação das diretrizes nas unidades de ensino.

1.1.1 Meta do Plano Nacional de Educação

No Plano Nacional da Educação - PNL são observados os dados do cenário nacional como estadual, e através deles é possível compreender porque o ensino de Ciências da Natureza sofre duras críticas pedagógicas.

De acordo com o Plano Nacional da Educação estabelecido de 2014 até 2024, deve ser garantido que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios através da política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

Quando se analisa a formação específica no estado do Ceará se leva em consideração que, com relação aos professores com complementação pedagógica, observa-se a necessidade de mais formações para os docentes de Ciências da Natureza com relação à qualificação pedagógica no exercício de sua profissão. São disciplinas complexas que requerem uma boa formação didático-pedagógica para que os professores alcancem o objetivo final que é o aprendizado do aluno. Evidências encontradas num estudo realizado pelo INEP, demonstram que:

(..) a proporção de professores com formação de nível superior concluída ou em andamento atuando nos anos iniciais do ensino fundamental regular, em 2013, era de 77,2%; e, nos anos finais do ensino fundamental regular, de 88,7%. Não é raro encontrar professores atuando em sala de aula sem a formação específica, como nas áreas de Matemática, Física, Química e Biologia, entre outras. Esse quadro mostra que as políticas de formação docente no ensino superior, em especial nas licenciaturas, precisam ser incrementadas de modo a universalizar esse acesso. Para que isso ocorra, será necessário estabelecer estratégias que garantam a formação específica, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam, alterando o quadro observado entre os anos de 2007 a 2009, que não mostra mudança significativa nessa formação. Nesse sentido, o PNE propõe que, no prazo de um ano de sua vigência, seja instituída a política nacional de formação dos profissionais da educação. (BRASIL, 2017)

Atualmente as escolas acabam optando pela contratação de professores nas áreas específicas afins. Este processo reflete diretamente no aluno que não será estimulado e instigado como deveria nestas disciplinas e, quando o professor não tem conhecimento sólido com relação ao que leciona, dificilmente estes conseguem transmitir segurança, empenho e vontade de estudar aos alunos, deixando de proporcionar um ensino de qualidade e motivador.

Pode-se considerar também que, desde as séries iniciais existe uma cultura embutida em boa parcela dos estudantes de que o ensino de Ciências da Natureza é

complicado e se resume a cálculos ou expressões onde estes dificilmente verão um fundamento específico para tal estudo.

Vale ainda ressaltar que, até o início do século XXI, na organização das Licenciaturas no Brasil, existia uma proposta específica para a formação de professores para o ensino infantil, nas séries iniciais do Ensino Fundamental e para o Ensino Médio, mas não existia uma formação específica para professores de Ciências para as séries finais do Ensino Fundamental. Essa lacuna pode ser entendida como um dos possíveis fatores responsáveis pela criação dessa ruptura na continuidade da educação. (MELLO, 2000, p.32).

Tem-se então um grande entrave desde a atuação inicial dos professores com alunos de nível médio e destes alunos que futuramente irão ingressar na universidade com pouca ou nenhuma perspectiva docente. A escolha do curso, para muitos não foi por afinidade ou desejo docente, mas por ser uma opção de ingressar na Universidade já que normalmente são os cursos de menor concorrência nos vestibulares. Todos esses fatores resultam em um processo de evasão intenso.

Ao chegar à educação básica, os professores de Ciências da Natureza são aqueles que, costumeiramente, veem o aluno como mero absorvedor de conhecimentos que os mesmos os repassam. É um processo passivo e automático. A interação professor-aluno é mínima e os conteúdos programáticos extensos vão sendo transferidos dia a dia, pois o professor além de todas as adversidades tem um programa imenso a cumprir.

Segundo os autores Sousa e Chapani (2015) para que ocorra uma crítica fundamentada do ensino habitual e do pensamento docente é preciso:

1) Conhecer as limitações dos habituais currículos enciclopédicos e, ao mesmo tempo, reducionistas (deixando de lado aspectos históricos, sociais etc.); 2) Conhecer as limitações da forma habitual de introduzir conhecimentos (esquecer as concepções espontâneas dos alunos, tratamentos puramente operativos etc.); 3) Conhecer as limitações dos trabalhos práticos habitualmente propostos (como uma visão deformada do trabalho científico); 4) Conhecer as limitações dos problemas habitualmente propostos (simples exercícios repetitivos); 5) Conhecer as limitações das formas de avaliação habituais (terminais, limitadas e conceituais); 6) Conhecer as limitações das formas de organização escolar habituais, muito distantes das que podem favorecer um trabalho de pesquisa coletivo. (SOUSA; CHAPANI, 2015, p.13)

Na prática docente se observa que o conhecimento pedagógico se restringiu a estudar a linha de pesquisa de determinados teóricos da educação de maneira pragmática e ceticista. Dificilmente, encontramos professores de Ciências da Natureza questionando ou estudando estas correntes de estudos, pois, para a maioria, essa disciplina na universidade não agregou valor nenhum à sua prática docente.

Nesse contexto é importante que o professor tome consciência, ainda em sua formação inicial, das concepções sobre a natureza do conhecimento científico e da forma como este é elaborado, bem como sobre as relações entre este conhecimento e a realidade cotidiana, para que possa, de maneira explícita, buscar a abordagem mais adequada para o conceito a ser desenvolvido com seus alunos. Daí também a importância de se formar o futuro professor para que utilize criticamente cada uma das abordagens de ensino, articulando-as e selecionando aquela que melhor se adequa ao assunto a ser trabalhado.

Para isso, é necessário que o licenciado tenha possibilidade de efetivamente refletir sobre seus modelos de ensino de Ciências da Natureza para que, encontrando limitações, possa reelaborá-los e (re)orientar sua prática pedagógica visando a um ensino de Ciências mais significativo para as crianças (OVIGLI, 2009).

No que diz respeito a metodologias avaliativas, predomina ainda o formato da avaliação escrita. Para muitos professores de outras áreas, este molde é considerado ultrapassado, injusto ou muito superficial para atingir seus objetivos. Basicamente no ensino de Ciências da Natureza, a opção por esta modalidade de avaliação é unânime já que é uma área de conhecimento que, segundo eles, dificilmente poderia ser avaliada com seminários ou outras atividades lúdicas diversas por serem ciências menos abstratas e necessitarem de um caráter comprobatório.

Para um professor de início de carreira, o molde ou exemplo a ser seguido é o que foi submetido na universidade. Este formato quase que único é uma herança trazida da graduação e levada como exemplo para sua prática docente. Um problema a ser considerado com relação às avaliações escritas é com reação ao formato dessas avaliações. Dependendo da escola que o docente trabalhe, cada uma tem seu formato de prova contemplando questões objetivas e subjetivas.

Cabe ao professor o cuidado e zelo ao elaborar suas questões para que, nas questões subjetivas não tenhamos meros questionários, e as subjetivas não sejam distantes daquele formato de ensino visto em sala. Contextualizar uma questão significa que, para responder, o aluno deverá buscar apoio no seu enunciado. Por isso, alguns cuidados devem ser considerados na elaboração de uma questão dissertativa ou objetiva, pois a precisão na elaboração dos critérios de correção é fundamental (GURGEL, 2010).

Na ótica da formação continuada, segundo professores em exercício sentem a necessidade de voltar a estudar, mas ao mesmo tempo resistem. Muitos pararam no tempo da graduação e estão desatualizados. Quando fazem uma especialização, o objetivo maior nem sempre é ampliar o conhecimento, mas sim mudar de nível na carreira docente buscando aumento salarial. Para aqueles que veem a formação continuada como um processo de ajuda e crescimento profissional, os mesmos são confrontados com dúvidas sobre qual pós-graduação fazer. Estes cursos, em sua maioria, quando voltados para o ensino, tratam de estudar os teóricos da educação. Um conhecimento muito distante da realidade de sala hoje (LEÃO, 1999).

O professor necessita de uma formação continuada sólida que lhe dê amparo principalmente para as adversidades que surgem em sala hoje como alunos com algum tipo de necessidade especial e com a questão das drogas que já atravessaram os muros da escola.

São temas delicados e não tratados na formação inicial destes para os quais os professores não recebem suporte adequado no início de sua vida acadêmica, tornando necessário assim buscar formações adicionais que preencham estas lacunas, para que assim o professor possa estar realmente apto a enfrentar desafios atípicos, mas que estão diuturnamente presentes em sala.

As universidades, em sua maioria negligenciam esses fatores na escola e não preparam estes profissionais para a realidade que os espera. Então, este professor em início de carreira, ao chegar à escola, se depara com uma realidade bem diferente daquilo que foi ensinado na universidade que se restringiu ao ensino de cálculos, fórmulas e conceitos complexos. Ou seja, uma formação totalmente pautada nas competências acadêmicas que serão lecionadas e que deixam de fora conflitos importantes com os quais os professores de Ciências da Natureza possam enfrentar ao lecionarem efetivamente.

Para minimizar esta distância entre aquilo que se estuda e a realidade, em 2007, o Governo Federal em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) / Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) criaram o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) com a finalidade de valorizar o magistério e apoiar estudantes de licenciatura plena das instituições federais e estaduais de educação superior. Este programa visa levar os estudantes de licenciatura para dentro das escolas para que o contato com a prática aconteça não somente nos estágios supervisionados.

Dentre as atribuições, estes bolsistas devem pensar e implementar práticas inovadoras de ensino e terem contato com os alunos de nível médio para que possam se familiarizar em seu contexto futuro. No que concerne à realidade dos professores de Ciências da Natureza, essa iniciativa procura fomentar a criação de novas ferramentas e abordagens de ensino que tornem o ensino mais atrativo e acessível.

1.2 DCRC - Documento Curricular Referencial do Ceará e Políticas Educacionais no Ceará (abordar as políticas públicas da educação com mais ênfase neste tópico)

O Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC) do Ensino Médio, foi elaborado tendo como alicerce a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que por sua vez é constituído por diretrizes e orientações que busca atender às particularidades de cada instituição de ensino, norteando assim a construção do currículo escolar para a rede de educação básica. Este documento também representa a diretrizes políticas protagonizadas pelos educadores cearenses acerca da escola democrática, garantindo assim a seguridade de uma educação de qualidade às/aos adolescentes, jovens, adultos e idosos do Ceará.

A concepção deste currículo continua em constante aperfeiçoamento, pois almeja tornar o ensino e a aprendizagem algo significativamente transformador. Neste objetivo, busca incentivar a formação do educando da forma mais dinâmica possível, inclusive como cidadão, tornando o currículo não apenas um documento, mas também um instrumento para orientar às escolas e aos professores as inúmeras possibilidades

possíveis dentro da prática pedagógica. Ademais, o documento pretende contribuir de forma efetiva como agente balizador na construção da educação cearense.

Figura 1: Capa do Documento Curricular Referencial do Ceará



Fonte: Documento Curricular Referencial do Ceará

A criação do DCRC foi concretizada através de encontros sistemáticos durante o primeiro semestre de 2018, com a proposta de uma discussão ampla sobre a criação de diretrizes voltadas para a educação cearense. Por meio de extenso exame de documentos anteriores, e a partir de uma ampla pesquisa bibliográfica e documental, o DCRC com atual começou a ganhar identidade (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2016).

Com isso, foi possível refletir sobre as especificidades e aplicabilidades para o Ensino Médio, que estão inseridas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), no Plano Nacional de Educação 2014-2024 (PNE), nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEM) e na BNCC, incluindo também uma consideração da Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que altera a estrutura do Ensino Médio previsto na LDB. Desta forma percebe-se que a criação do DCRC está em consonância com as políticas educacionais nacionais, contudo, focada na performance e aplicabilidade destas políticas em nível de estado.

Sobre a composição estrutural do DCRC e sua organização:

Na composição de sua estrutura, a perspectiva de organizar a matriz curricular por área de conhecimento (Linguagens e suas tecnologias; matemática e suas tecnologias; Ciências da Natureza e suas tecnologias; e

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas) foi uma decisão que evidencia as competências trazidas pela BNCC para cada área. Partindo disso, objetos de conhecimento e objetos específicos foram elencados por competência e por componente curricular. (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2018)

Como descrito acima percebe-se que a partir desse esquema de organização é possível criar estratégias mais eficientes para a abordagem de cada objeto de conhecimento, inclusive para os docentes durante o planejamento.

O objetivo dessas matrizes assemelha-se ao que foi construído no Ensino Fundamental, ao detalhar objetos de conhecimento que serão trabalhados no Ensino Médio. Isto garante sua relevância na estrutura da formação básica dos educandos além de ressaltar quais objetos de conhecimento também estarão presentes na composição das unidades curriculares que serão oferecidas pelos itinerários formativos, que por sua vez são criados pelas escolas e escolhidos pelas/os alunas/os. Sendo assim, devem atender às demandas e às necessidades do mundo contemporâneo, aos interesses coletivos, às aptidões dos sujeitos, às perspectivas de futuro do ser aprendente, além de serem inseridas na dinâmica própria do contexto local, da capacidade da rede e das escolas.

É importante salientar que o documento contempla a multiplicidade de aspectos que envolvem a construção dos currículos nas escolas. Em sua organização o DCRC do Ensino Médio está estruturado e dividido em três partes, sendo a parte I, intitulada O Ensino Médio no Brasil: Sujeitos, Modalidades e Princípios, apresentando os marcos legais que regulamentam o Ensino Médio no Brasil e no Estado do Ceará. Em seguida, apresentam-se os componentes do universo do educando, que devem ser observados nas instituições escolares, pois todos precisam ter sua visibilidade assegurada e suas individualidades respeitadas (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2022).

Da mesma forma, o documento também expõe as modalidades de ensino e como elas atendem às diversas realidades desse Estado, através de suas estruturas, currículos e cargas horárias específicas. Ao final dessa primeira parte, expõem-se os princípios norteadores, éticos, políticos, estéticos, contextuais e interdisciplinares, no sentido de promover uma educação igualitária e inclusiva, com foco no desenvolvimento das competências previstas na BNCC.

Na parte II, é apresentada a Formação Geral Básica (FGB), conforme os estatutos estabelecidos pela BNCC, mas resguardando as devidas especificidades locais. É importante frisar que, mesmo pautado e construído à luz da BNCC, o DCRC incorpora, na sua estrutura geral, itens que se propõem a favorecer uma compreensão mais precisa do que é pretendido; e, na definição de objeto de conhecimento específico do povo cearense, acrescenta aqueles que aprofundam a identidade cearense.

Nesse sentido, foi pensado promover o conhecimento sobre aspectos importantes para a cultura e a história do Estado, valorizando-os como instrumentos de sensibilização dos estudantes para a realidade local. Por fim, a parte III do DCRC do Ensino Médio corresponde aos Itinerários Formativos (IF) que compõem a parte diversificada do currículo, ou seja, é nesta etapa que a/o estudante poderá fazer escolhas que se alinhem aos seus projetos futuros.

Assim, devem ser mobilizadas habilidades que contemplem as Competências Gerais que norteiam todo o Ensino Médio, tanto na Formação Geral Básica quanto nos Itinerários Formativos, constituindo uma formação mais integral para o fortalecimento do protagonismo estudantil. Para tanto, esse capítulo se dedica a orientar as escolas cearenses a construir a parte diversificada dos currículos de acordo com a arquitetura adotada pelo Estado.

No primeiro momento, são apresentadas as definições de itinerários e suas unidades curriculares e, na sequência, as habilidades que devem ser mobilizadas e articuladas para o alcance das Competências Gerais previstas pela BNCC. Além disso, são explanados os pontos essenciais para a elaboração de um IF, assim como exemplos de percursos. Dessa maneira, esperamos que cada unidade escolar construa seu currículo, promovendo a ampliação e o aprofundamento da FGB em uma ou mais Áreas do Conhecimento, levando em consideração as especificidades de sua localidade e as aspirações do público ao qual ela atende.

1.3 Plano Estadual de Educação do Ceará

O Plano Estadual de Educação do Ceará 2016-2024 (PEE), é um instrumento de planejamento macro homologado em 2016, tratando-se de um documento que tem como propósito comum tornar efetivo o direito universal à educação de qualidade para

todos. Sua construção teve ampla participação popular e transparência, a partir de sete plenárias regionais e uma estadual e envolveu cerca de duas mil pessoas, com a participação de diversas instituições como o Conselho Estadual de Educação do Ceará (CEE), a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação - Ceará (UNDIME - Ceará), o Fórum Estadual de Educação do Ceará (FEE), a Associação dos Municípios do Estado do Ceará (APRECE) dentre outras (GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ, 2018).

O PEE foi aprovado na Assembleia Legislativa do Estado do Ceará, em votação unânime, e o seu conteúdo teve como forte referência as deliberações das Conferências Municipais, Estaduais e das Conferências Nacionais de Educação (CONAE) de 2010 e 2014. Como documento que baliza e norteia as políticas públicas relacionadas à educação do Estado do Ceará, contempla premissas e diretrizes da área da educação, como resultado da participação da comunidade escolar e da sociedade civil a serem viabilizadas pelo Estado e por seus municípios, no período de 2016 a 2024, em colaboração com a União e guardando conformidade com o PNE, aprovado pela Lei Federal nº 13.005, de 24 de junho de 2014.

O instrumento possui 21 metas que se apresentam com as devidas estratégias necessárias para o seu alcance, sendo que oito delas – metas 1, 2, 3, 7, 10, 11, 19 e 21 – referem-se à construção de um currículo. Seis dessas metas estão diretamente orientadas para o Ensino Médio e as demais referentes aos outros níveis de ensino: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Superior. Tais metas e estratégias foram traçadas para alcançar avanços significativos na educação cearense em todos os níveis de ensino das instituições públicas e privadas.

A redação do PEE, por sua vez, tem como alicerces a legislação educacional, a análise das práticas que geram bons frutos, o espírito de inovação e a sabedoria do povo cearense. Assim, todas as ações educacionais desenvolvidas devem estar alinhadas ao PNE, que é composto por quinze diretrizes, tais como: erradicação do analfabetismo; universalização do atendimento escolar; superação das desigualdades educacionais; melhoria da qualidade do ensino; garantia da equidade educacional; formação para o mundo do trabalho e valorização dos profissionais da educação, entre outras.

1.4 Ciências da Natureza e o DCRC

A área Ciências da Natureza e suas Tecnologias é constituída pelos componentes curriculares Biologia, Física e Química e tem como objetivo, para o Ensino Médio, a abordagem de competências e o desenvolvimento de habilidades que oportunizem o aprofundamento e a ampliação dos conhecimentos conceituais, da contextualização social, histórica e cultural da ciência e da tecnologia, de processos e práticas investigativas e de linguagens, exploradas no Ensino Fundamental, no componente curricular Ciências.

Entende-se que a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias agrega componentes curriculares que integram a cultura científica e tecnológica e que compartilham linguagens e códigos para a representação, análise e compreensão de fenômenos e processos naturais e tecnológicos.

Nessa perspectiva, a BNCC define, como objetivo pertinente à área, o aprofundamento nas temáticas Matéria e Energia, Vida, Terra e Cosmos - resultado da articulação das unidades temáticas Vida e Evolução e Terra e Universo, desenvolvidas no Ensino Fundamental - de forma que o aluno/a possa investigar, analisar, discutir situações problemas em diferentes contextos socioambientais e culturais e propor a resolução de problemas individuais e coletivos a partir da aplicação de leis, teorias e modelos científicos.

Para a construção do Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC) do Ensino Médio para a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias, foram consultados, além da BNCC, alguns documentos nacionais e estaduais que norteiam a educação, tais como: os referenciais curriculares básicos para o ensino médio, do documento Escola Viva, elaborado pela SEDUC-CE em 2000; a coleção Escola Aprendente – arsenal didático-metodológico voltado à orientação do processo ensino-aprendizagem , produzida em 2008 e 2009 pela SEDUC-CE e as diretrizes curriculares nacionais gerais da educação básica de 2018.

É importante destacar que aprender Ciências da Natureza vai além do aprendizado e memorização de conteúdos conceituais sistematizados em leis, teorias e modelos. A aprendizagem nessa área torna-se significativa apenas quando os conceitos e termos passam a ter significado para a aluno/a, possibilitando que ele faça

uso de exemplos para construir associações e analogias, contextualizando assim, o conteúdo com suas experiências pessoais para resolver e interpretar situações-problema do cotidiano.

Os processos de ensino e aprendizagem desenvolvidos, embora sejam pautados nas linguagens e investigação científicas, não devem objetivar a formação de cientistas, mas de sujeitos conscientes, participativos e ativos na busca de soluções de problemas reais e cotidianos, tais como a preservação ambiental, a qualidade de vida e a manutenção da saúde individual e coletiva.

Conforme proposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2018) deve-se ainda evitar um currículo com acúmulo de informações e conhecimentos e constituído por disciplinas desconectadas. Nesse contexto, o docente deve desenvolver metodologias pedagógicas contextualizadas e que possibilitem ao aluno ser o agente de sua aprendizagem, atuando de forma motivada, ativa e autônoma na construção e apropriação do conhecimento e no desenvolvimento de uma visão crítica acerca do mundo.

1.4.1 Currículo em Ciências da Natureza

Entende-se por currículo um documento normativo que compreende os objetivos de aprendizagem e as habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos, além de orientar o trabalho dos professores para cumprir esse propósito. É o que norteia o trabalho escolar, sobretudo, para os educandos.

Conforme explica Gama (p. 16, 2017), “[...] currículo é o conjunto das atividades nucleares desenvolvidas pela escola.” Trata-se das atividades essenciais que a escola não pode deixar de desenvolver, sob pena de perder a sua especificidade. O processo de “seleção do conhecimento” a ser incorporado ao currículo não deve se dar de maneira aleatória, mas com base no que é necessário ao ser humano conhecer para enfrentar os problemas que a realidade apresenta.

A problematização da realidade pelo professor como parte do método da prática pedagógica é fundamental, pois a seleção do conhecimento que se vincula à definição dos objetivos de ensino implica definir “prioridades” (distinguir o que é

principal do que é que secundário), o que é ditado “[...] pelas condições da situação existencial concreta em que vive o homem” (GAMA, p. 19, 2017).

Em se tratando de ciências da natureza, a escola precisa garantir o acesso à informação e pesquisa de forma elaborada, substituindo o conhecimento espontâneo. O fazer científico deve estar como premissa para todos os docentes. Portanto, esse currículo deve estar estruturado em bases e conhecimentos amplamente discutidos com professores e alunos. A ciência precisa despertar curiosidade e vontade de aprender. Mas, para isso, os professores precisam refletir sobre como e para que ensinar, como por exemplo, qual objetivo está explicitado naquela aula de física quântica ou a influência futura do aluno para entender todos os processos do ciclo de Krebs ensinado na biologia, por exemplo.

Ou seja, cada vez mais, precisamos refletir sobre a relevância do que está sendo ministrado nas salas de aula, como reforça o (GAMA, 2017) ao explicar que o conteúdo a ser tratado:

[...] deverá estar vinculado à explicação da realidade social concreta e oferecer subsídios para a compreensão dos determinantes sócio-históricos do aluno, particularmente a sua condição de classe social. (GAMA, 2017, p.31)

Essa afirmação é potencialmente importante e relevante para as ciências da natureza, onde comumente escutamos os jovens justificando o desinteresse, dentre tantas situações, a questão do ensino prático para a vida.

Historicamente, a apresentação dos itinerários química, física e biologia é feita através de muita abstração na 1ª série do ensino médio em algumas situações por docentes que, em sua formação inicial não foram estimulados a repensar seu fazer pedagógico trazendo toda aquela visão conteudista, decorativa para as salas de aula apavorando os discentes sobre o excesso de conteúdos e complexidade.

Faz-se necessário repensar com urgência sobre o que de fato é relevante e necessário compor o currículo de ciências da natureza para que atenda a união de teoria e prática e acolha as juventudes possibilitando o conhecimento, como pontua o documento da BNCC sobre a etapa do ensino médio:

- compreender e utilizar os conceitos e teorias que compõem a base do conhecimento científico-tecnológico, bem como os procedimentos metodológicos e suas lógicas;
- conscientizar-se quanto à necessidade de continuar aprendendo e aprimorando seus conhecimentos;
- apropriar-se das linguagens científicas e utilizá-las na comunicação e na disseminação desses conhecimentos; e
- apropriar-se das linguagens das tecnologias digitais e tornar-se fluentes em sua utilização. (BRASIL, 2017, p. 123)

É importante salientar que os conhecimentos conceituais são importantes e necessários. A grande questão está em saber fazer uso desses conceitos na prática onde o estudante possa perceber o mundo ao seu redor. A ciência está presente em nosso cotidiano não só para resolver problemas, como também está presente no âmbito social, cultural, artístico e ambiental. Mas, diariamente, está sendo reproduzido conteúdo e não produzindo conhecimento.

De acordo com a Base Nacional Comum Curricular, são competências específicas de Ciências da Natureza e Suas Tecnologias Para o Ensino Médio:

1. Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.
2. Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.
3. Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação. (BRASIL, 2017, p. 95)

O desafio agora, com o Novo Ensino Médio, é aliar justamente teoria e prática, contemplando os três tópicos acima. Chamo a atenção ao tópico 3 onde fala em específico das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) onde as escolas precisam dar atenção sob os seguintes aspectos: infraestrutura escolar, pois muitas escolas sequer possuem laboratório de informática. Outras, possuem, mas os

computadores ou não funcionam ou são bastante antigos. Além disso, outro complexo contraponto se refere a formação de professores não só para esse ponto, mas com ênfase para esse já que aliar ensino e tecnologia requer preparo, planejamento e estudo personalizado.

Tem-se um desafio para os docentes: o aluno concreto precisa de conhecimento também concreto. As abstrações tão comuns nas ciências da natureza precisam ser administradas de modo que os alunos percebam a transformação do abstrato no concreto. Não se trata de algo palpável, mas sim, do aluno perceber onde aquele conhecimento será de fato aplicável em sua vida.

No que diz respeito às ciências da natureza, a escola tem um desafio à parte que é transformar essas disciplinas que, comumente, são alvo de críticas tanto do que como da forma de ensinar. Falar de química, física e biologia no ensino médio ainda traz aquele ar de dificuldade e estudo por obrigação para a maior parte dos estudantes. As Ciências da Natureza compõem um itinerário que devem promover, segundo as DCNEM/2018:

Ciências da natureza e suas tecnologias: aprofundamento de conhecimentos estruturantes para aplicação de diferentes conceitos em contextos sociais e de trabalho, organizando arranjos curriculares que permitam estudos em astronomia, metrologia, física geral, clássica, molecular, quântica e mecânica, instrumentação, ótica, acústica, química dos produtos naturais, análise de fenômenos físicos e químicos, meteorologia e climatologia, microbiologia, imunologia e parasitologia, ecologia, nutrição, zoologia, dentre outros, considerando o contexto local e as possibilidades de oferta pelos sistemas de ensino. (BRASIL, 2018, p. 12)

Ainda no que concerne ao itinerário, este ainda precisará conversar com os seguintes eixos estruturantes:

I – investigação científica: supõe o aprofundamento de conceitos fundantes das ciências para a interpretação de ideias, fenômenos e processos para serem utilizados em procedimentos de investigação voltados ao enfrentamento de situações cotidianas e demandas locais e coletivas, e a proposição de intervenções que considerem o desenvolvimento local e a melhoria da qualidade de vida da comunidade;

II – processos criativos: supõem o uso e o aprofundamento do conhecimento científico na construção e criação de experimentos, modelos, protótipos para a criação de processos ou produtos que atendam a demandas para a resolução de problemas identificados na sociedade;

III – mediação e intervenção sociocultural: supõem a mobilização de conhecimentos de uma ou mais áreas para mediar conflitos, promover

entendimento e implementar soluções para questões e problemas identificados na comunidade;

IV – empreendedorismo: supõe a mobilização de conhecimentos de diferentes áreas para a formação de organizações com variadas missões voltadas ao desenvolvimento de produtos ou prestação de serviços inovadores com o uso das tecnologias. (BRASIL, 2018)

Portanto, faz-se necessária a urgência na necessidade em reorganizar e reestruturar o currículo de ciências da natureza para atender às demandas da nova escola contemporânea.

Como aspecto positivo, apresentar-se-á na prática, a lógica da comunicação entre as disciplinas. Além da interdisciplinaridade, a transdisciplinaridade também. É trazer para o diálogo constante e próximo os professores de uma mesma área para que possam trabalhar juntos e dialogar entre si. Com relação às críticas ao texto final, os educadores enfatizam que o texto traz uma visão rasa sobre os conteúdos a serem ministrados, o que se apresenta de maneira bem acentuada no que concerne às ciências da natureza se contrapondo a essência desses itinerários que exigem um rigor científico para manter a qualidade do que é ensinado e do que se aprende.

Esse diálogo se faz necessário em todas as áreas. Mas, sobretudo nas ciências da natureza, é fundamental. As disciplinas de química, física e biologia necessitam caminhar próximas e associadas para que o aluno perceba a lógica cronológica dos fatos e possibilite a formação de um conhecimento associado entre essas disciplinas. Mas, para isso, os professores precisarão se debruçar em estudos, métodos e práticas inovadoras e tornar seus planejamentos por área cada vez mais produtivos e reais, deixando de lado a lógica do planejamento por área só existir na forma burocrática por estarem estabelecidos em um mesmo dia na escola.

2 DOCÊNCIA, COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA E ESCOLA

O trabalho docente requer planejamento diário e constante. Um bom trabalho em sala depende tanto de um bom preparo do professor quanto da organização pedagógica escolar. Para que o professor realize seu planejamento anual e semanal, é necessário haver um direcionamento organizado e sólido. É nesse processo, então, que a coordenação pedagógica é chamada a realizar seu trabalho. De acordo com Vaillant (2013):

[...] possuir didática, estar preparado e com grande experiência docente, rigorosa formação científica, conhecer as principais linhas de aprendizado que as sustentam, estar apto a trabalhar com adultos e, finalmente, para ajudar os docentes a realizar as mudanças comportamentais, conceitual e metodológica hoje exigidas pelo sistema educativo. (VAILLANT p. 12, 2013)

A coordenação pedagógica é o coração da organização escolar. É através dos métodos e processos orientados por esses profissionais que a escola vai se organizar e mostrar sua identidade. Além disso, um dos papéis principais do coordenador pedagógico é acompanhar o trabalho do professor dentro e fora de sala de aula e é sobre esse trabalho de acompanhamento que o coordenador pedagógico necessita ter um olhar cauteloso para poder auxiliar os docentes que, muitas vezes, carregam muitas dificuldades quando se deparam com a realidade escolar.

Vale salientar que, aliadas a todas as dificuldades que o professor está sujeito a enfrentar, cada unidade escolar tem sua realidade e direcionamentos e cada professor precisa ainda se adequar a unidade de ensino que está lecionando. Mais uma vez, cabe ao coordenador pedagógico apresentar a estrutura escolar para os professores.

Assim, lhe são designadas ações específicas junto aos professores, como o acompanhamento do planejamento pedagógico e a sua execução em sala de aula, promovendo reflexões teórico práticas, assim como a organização das reuniões de trabalho coletivo e da formação em serviço destes professores (PLACCO; SOUZA, 2010).

Ao desenvolver ações pedagógicas que propiciem aprendizagens efetivas, os professores poderão contribuir para o desenvolvimento humano - social dos

estudantes e essencialmente, para a construção de uma civilização. Além disso, a formação pode trazer ao professor uma maior motivação para continuar realizando o seu trabalho com empenho, dedicação e compromisso com seu ato de ensinar e educar (GATII, 2013).

O trabalho docente, além de tudo, é abarcado por situações inusitadas ou pelo menos inesperadas que fogem ao planejado tornando necessária uma parceria com a coordenação pedagógica de muita confiança e tomada de decisões assertivas para que o trabalho do professor continue. Na atividade docente, ainda que pensada e planejada, surgem situações imprevistas e inusitadas, que demandam reflexão sobre a prática, intervenções e mudanças, a capacidade de questionamento e de autoquestionamento é fundamental para a reflexão, que não existe isolada, mas num processo de procura que ocorre no questionamento entre o que se pensa, a teoria que norteia a prática e o que se faz, ou seja, a própria prática (VEIGA, 2007).

Há que se compreender que professores e coordenadores pedagógicos devem ser parceiros nas atividades, práticas e projetos escolares. Ambas as partes precisam se conhecer e reconhecer suas atividades e se apoiarem no ambiente escolar. Essa relação deve ser ancorada pelo trabalho de excelência, abertura ao novo e reinventar suas práticas. Sendo assim,

é preciso considerar que o trabalho docente é essencialmente coletivo, uma vez que é realizado em um contexto em que vários outros sujeitos se fazem presentes, influenciam histórias de vida e são influenciados por elas, pelos valores, concepções, saberes e fazeres uns dos outros. Encontros de pequenos grupos, por série ou afinidade, podem sinalizar o início de um processo de organização importante, tendo em vista que grandes mudanças poderão surgir daí [...]. (VEIGA, 2007, p. 142)

2.1 O Contexto Histórico do Coordenador Pedagógico

Os processos educacionais no Brasil registram relatos de funções semelhantes desde os jesuítas, aproximadamente 50 anos após o embarque dos primeiros portugueses. Esses tinham como tarefa base converter os nativos principalmente para orientação religiosa, atendendo os interesses da igreja e do Estado.

Após 1570, foi introduzido o Rátio Studiorum onde oferecia as orientações a serem seguidas. A partir de então foi reformulado por diversas vezes e promulgada sua versão final em 1599. Nele, estavam contidas as principais regras a serem seguidas desde os reitores e professores sobre os processos de ensino, atividades avaliativas, dentre outras. Nesse documento, estava evidenciada a função de supervisor, embora não apresentando a ideia de supervisão.

Evidencia-se, portanto, que a ideia de coordenação pedagógica sempre esteve presente na educação brasileira desde as primeiras experiências educacionais, pois desde o início, este profissional vem a assumir responsabilidades semelhantes às de hoje como: se responsabilizar pelo planejamento, organização e orientação dos processos de ensino e aprendizagem, entre outras.

A Independência do Brasil trouxe mudanças relevantes na educação brasileira. Em 1827 foi formulada a primeira instrução pública, que instituiu as escolas de primeiras letras em cidades, vilas e lugares bastante populosos, onde ainda prevalecia o modelo de inspeção baseado na vigilância e punição dos alunos.

O método utilizado nessas escolas era baseado no “Ensino Mútuo”, nele, à figura do inspetor escolar, profissional responsável por todo o processo educacional, principalmente na condução da aprendizagem dos alunos (), que teria como funções: inspecionar, pessoalmente, ou com a ajuda de delegados ou membros do Conselho Diretor, os estabelecimentos de instrução primária e secundária, públicos ou particulares. Também era sua atribuição, realizar exame dos professores e lhes conferir diploma, autorizar a abertura de escolas particulares, rever livros, corrigi-los ou substituí-los por outros (LIBÂNEO, 2016; SAVIANI, 2006).

Nas décadas de 1920 a 1930 surgiram outros profissionais da educação conhecidos como “técnicos em escolarização”. Paralelo a isso, foi criada também a Associação Brasileira de Educação, o Departamento Nacional de Ensino e o Conselho Nacional de Ensino. Houve também a separação da parte técnica da parte administrativa, antes ligada ao mesmo órgão, o Conselho Superior de Ensino. Esse foi um passo importante para a criação do Ministério da Educação e Saúde Pública e propiciou o surgimento da figura do supervisor, distante da figura do inspetor e diretor. A partir daí, esse profissional passou a ser responsável pela parte técnica da educação e o diretor pela parte administrativa (SAVIANI, 2006).

Em 1961 foi promulgada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Os cursos de pedagogia eram responsáveis pela formação dos pedagogos, que eram técnicos ou especialistas em educação e exerciam várias funções, dentre elas a de supervisor escolar (SAVIANI, 2006).

Em 1964, com a Ditadura Militar, a educação assumiu um caráter bastante tecnicista. Nesse contexto, conforme nos diz Menegat et al (2019, p. 71): “sonha-se com a supervisão que acompanha, controla, avalia, direciona as atividades da escola, evitando desvios na direção do seu sucesso”.

Com a redemocratização do País, a nova Constituição de 1988 trouxe reformas significativas para a educação, tais como: autonomia e a gestão democrática, para um projeto de universalização do ensino no Brasil. Neste contexto, surgiu a necessidade de pensar em um profissional que pudesse vislumbrar um fazer pedagógico centrado na formação continuada do professor e na perspectiva de proporcionar ao aluno, um ensino de qualidade. Assim, se reconfigura o papel do coordenador pedagógico, permanecendo, em muitas regiões, a antiga denominação de supervisor ou orientador pedagógico (BARROS, 2022).

Diante desse breve contexto histórico percebe-se então que o coordenador pedagógico sempre esteve presente nas estruturas educacionais brasileiras. Sua atuação se revela tanto no acompanhamento do desempenho educacional dos discentes como na formação dos professores. Com isso, a coordenação pedagógica tem um papel essencial, que se inicia com um olhar diagnóstico para o seu grupo de professores e segue com o entendimento do tipo de formação que irão precisar para fazer um bom trabalho. É importante lembrar que as equipes docentes são muito diversas, e, por isso, as suas necessidades também serão.

A coordenação pedagógica é exercida por um educador, e como tal deve estar no combate a tudo aquilo que desumaniza a escola: a reprodução da ideologia dominante, o autoritarismo, o conhecimento desvinculado da realidade, a evasão, a lógica classificatória e excludente, a discriminação social na e através da escola.

2.2 Coordenação Pedagógica e o Trabalho na Escola

O termo coordenação surge uma única vez na Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, 1996 ao trazer, em seu artigo 67, parágrafo 2º que

(...) são consideradas funções de magistério as exercidas por professores e especialistas em Educação no desempenho de atividades educativas, quando exercidas em estabelecimento de Educação Básica em seus diversos níveis e modalidades, incluídas, além do exercício da docência, as de direção de unidade escolar e as de coordenação e assessoramento pedagógico. (BRASIL, 1996)

Pelo fato de não haver uma legislação específica para tratar das reais funções do coordenador pedagógico, muitas vezes se cria expectativas equivocadas acerca do seu trabalho como destaca:

No cotidiano das escolas da rede estadual, os coordenadores auxiliam a direção a organizar dados sobre a infraestrutura, a cuidar de questões disciplinares, permanecendo inclusive nos portões em momentos de entrada e saída de estudantes. Metáforas como bombeiros, polvos e Bombril associada ao coordenador pedagógico sugerem o seu papel de apagador de incêndios ou de animal de muitos braços ou, ainda, agente de “mil e uma utilidades”. (VASCONCELLOS, 2009)

As inúmeras atividades inerentes ao cargo trazem, por diversas vezes, ineficiência em uma das principais funções do coordenador pedagógico que é a formação de professores. As questões disciplinares acabam sufocando o tempo pedagógico formativo na escola e corroborando cada vez mais a visão de que o coordenador pedagógico está ali para “apagar incêndio”.

Segundo relatório da Fundação Victor Civita se levarmos em consideração os dados coletados nas escolas das cinco regiões brasileiras, sobre o trabalho desenvolvido pelos seus respectivos coordenadores e sobre as concepções que parecem subsidiar as ações desses coordenadores, não podemos deixar de observar que a maioria dos CPs não desenvolve seu trabalho na coordenação tendo como princípio a formação de professores, ainda que a considerem de suas atribuições (FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA, 2011).

Afinal, o que está faltando? Por que as concepções levam a necessidade na formação de professores e a prática desvirtua este processo? Por que em suas atribuições, a formação de professores está sempre em segundo plano?

Guimarães (2007), por exemplo, destaca o “desatino” dos coordenadores, que se veem atropelados com as mais diversas atividades e encargos: organização de imprevisto de horário de aulas para cobrir faltas de professores, acompanhamento de entrada e saída de alunos e professores, auxílio à secretaria e à direção nas atividades burocráticas, organização de projetos para atender à comunidade (trânsito, campanha de combate à dengue, associação antialcoólica), leitura de relatórios de estagiários, atendimento de alunos com problemas disciplinares, organização do lanche para evitar perda de tempo pedagógico, ofício ao conselho tutelar e promotoria, entre outras atividades emergenciais.

É importante destacar que, estas atividades “desvirtuastes” da formação de professores são ações rotineiras e que os coordenadores frequentemente irão se deparar com elas. Porém, não se pode aceitar que estas sufoquem o auxílio aos professores. Não se pode justificar a falta de suporte pedagógico a estas atividades extraclasse.

O que se revela é a deficiência na formação inicial do coordenador pedagógico nos aspectos metodológicos, gestão do tempo, organização de trabalho, avaliações institucionais e avaliações externas, enfim, teoria que não casa com a prática. Em contraponto, temos deficiência nos efeitos destas formações quando acontecem. Não chega até a escola os efeitos das formações continuadas que os coordenadores fazem ou fizeram.

Percebe-se que a ação transformadora não ocorreu de fato para a prática pedagógica. O fato é que muitas destas formações não são reuniões de estudos para práticas pedagógicas melhoradas e sim reuniões de repasses de informações de caráter burocrático ou de informes de atividade já pré-estabelecidas pela Secretaria de Educação. Portanto, não diferente, esta situação chega ao chão da escola quando a coordenação pedagógica inicia o processo de formação de professores. O que é dito aos professores não se transforma em prática e a dialética teoria e prática se distancia cada vez mais da realidade escolar.

Vale ressaltar que, a formação pedagógica não é somente aquela onde se leva aos professores textos extraídos de livros ou revistas conceituadas, mas aquela que agrega valor à aula e respeita a singularidade de cada escola em cada momento. O professor necessita deste momento também para estudar o meio que o cerca. Estes momentos formativos também deveriam ser utilizados para estudos de caso, análise dos rendimentos escolares, exposição e compartilhamento de práticas bem sucedidas em sala, entre outros. Porém, muitas vezes, o debate se restringe a reclamações sobre indisciplina de alguns alunos e a prática de ensino vai ficando cada vez mais esquecida nos diálogos.

2.3 Professores e Coordenadores: Concepções e Práticas

A boa convivência no ambiente escolar vai muito além do simples contato profissional entre os cargos de chefia e aqueles a eles subordinados. Ela passa pela necessidade de o professor gerir a sua formação, enquanto o coordenador o integra à escola como um local de formação continuada. Além disso, há o reconhecimento de que a formação inicial do docente exhibe lacunas e que o contexto escolar é permeado por situações complexas ordenando que este profissional busque, através de um processo de formação continuada, formas e mecanismos para melhoria da sua prática docente (MORETTO, 2020).

Com as reformas ocorridas na educação, a função supervisora recebeu outras denominações como: diretor de estudos e comissários, inspetor escolar e por fim o supervisor, sendo que a sua função era de fiscalizar e controlar o trabalho do professor, até ganhar o nome de coordenador para retirar a ideia de fiscalizador e controlador; por abordar uma visão diferenciada do supervisor, não mais aquele fiscalizador, controlador do professor, mas, um supervisor coordenador articulador do trabalho pedagógico na escola, que trabalha junto aos professores, discutindo com eles os problemas e as possíveis soluções para a melhoria do ensino – aprendizagem (VASCONCELOS, 2009).

Assim percebe-se que o conhecimento profissional consolidado mediante momentos de formação apoia-se tanto na obtenção de conhecimentos teóricos e de

competências e rotinas, como no desenvolvimento de habilidades de processamento da informação, análise e reflexão crítica sobre a prática.

2.4 O Professor – Reflexivo

Quando se fala em reformas na área educacional, deparamos com discursos cada vez mais comuns em modificar práticas escolares baseadas em erros ou inadequações pedagógicas que comprometem o bom rendimento do aluno. Como sempre, buscamos a culpa desse fracasso atribuindo-o ao professor que talvez não tenha contemplado bem seu conteúdo ou ao aluno que não fez sua parte no processo ou as duas coisas. Mas, precisamos refletir se não estamos culpabilizando precocemente os entes envolvidos por serem vítimas de um processo educacional que se arrasta há muito tempo em políticas educacionais que não buscam a interação com professores e alunos, mas sim, delegando normas e diretrizes a serem obedecidas pela comunidade escolar.

Portanto, surgem os seguintes questionamentos:

- Que habilidades e competências devem ser estimuladas pelos professores para que seus alunos consigam chegar a um objetivo final?
- O que o professor precisa ter/ fazer para que seus alunos se sintam encorajados e estimulados a aprenderem?
- Qual a relevância de seu conteúdo para a vida do aluno?

Quando se fala em habilidades e competências, os professores são tendenciosos a imediatamente procurarem seu Norte nas matrizes de referências do Enem. Mas, esquecem que aquela quantidade de letras e números referentes às ditas habilidades e competências correspondem ao objetivo final do processo de aprendizagem do aluno, ou seja, que ao final de todas as suas metodologias a ser aplicado para aprimorar seu ensino, o aluno esteja apto a reconhecê-las em um texto.

Mas, o que se vê são profissionais que utilizam estas matrizes de referência de forma mecânica regurgitando letras e números que não dão sentido nenhum ao aluno. É preciso a busca de caminhos diversificados para que os próprios alunos possam, de maneira natural, buscar o sentido naquilo que é reproduzido em sala.

O problema reside no despreparo de alguns professores quando estes param no tempo e não buscam mais sequer o aprimoramento em sua disciplina específica. Se estes não se importam com a melhoria de conhecimento intelectual do que ensinam, como podem se preocupar com questões didáticas para refletirem em sua ação em sala? É mais cômodo deixar como está. Não mexer naquilo que está adormecido ou latente, ou seja, para quê fazer diferente se o mesmo não está desagradando ou pelo menos é mais fácil? É preciso sensibilidade para a reflexão da ação, para entender se os caminhos escolhidos pelo professor são realmente viáveis e trarão sucesso no aprendizado dos alunos. Porém, quando se faz reflexão, devemos estar preparados para as autocríticas e coragem para corrigir os erros.

Schön (1992) considera que, quando os professores têm chances de encontrar graus de liberdade para refletir durante e após a sua prática, procuram dar sentido ao seu próprio trabalho e põem assim à prova sua própria compreensão do processo no qual estão imersos. Não se trata de criar modismos, mas de buscar modalidades de organização pedagógicas e espaços institucionais que favoreçam a constituição, nos futuros professores, das competências docentes que serão requeridas para ensinar e fazer com que os alunos aprendam de acordo com os objetivos e as diretrizes pedagógicas traçadas para a educação básica (MELLO, 2000).

Não cabe mais o professor simplesmente reprodutor de um conhecimento pré-concebido. É preciso ensinar, e ensinar significa muito mais, quer dizer que o professor instiga nos alunos sua capacidade em refletir sobre o estudado para que então estes montem o quebra-cabeça do conhecimento de forma particular ao que lhe é necessário. Reproduzir simplesmente este conhecimento leva a alienação crítica. Não se pode permitir que estes alunos tenham uma visão tão restrita de mundo onde o mesmo não consegue fazer associação entre ensino e prática.

Segundo Mello (2000), “ensinar requer aprender a inquietar-se e a indignar-se com o fracasso sem se deixar ser afetado por ele”. O fato de o professor se inquietar e se indignar não quer dizer que sua prática foi ruim ou não atendeu seus objetivos, e sim, que este, ao final de uma aula ou ciclo, conseguiu parar e pensar sobre seu

trabalho de maneira crítica e realista para reproduzir o sucesso e melhorar o que não foi tão bom. Na verdade, para que o professor não caia no comodismo em achar que sua aula sempre é boa, mas o aluno é quem não quer, o mesmo deve ter como prática sempre este exercício de reflexão para seu crescimento profissional. Porém, reconhecer que uma aula não foi tão boa quanto deveria, não pode ser fator para que esta desanime a ponto de pensar que aquela prática não tem jeito.

O grande desafio é atrelar conhecimento e ensino. Pode até parecer que estas duas palavras andam, naturalmente juntas. Porém, estão cada vez mais desafiadores profissionais na docência com os dois perfis. O conhecimento é a bagagem carregada pelo profissional que o mesmo adquiriu ao longo de sua trajetória, seja ela acadêmica ou além desta, na própria prática diária.

Já o ensino é a arte de transmitir este conhecimento, de dar sentido a aquilo que se fala. De despertar no aluno a vontade em aprender, em ser curioso, inquieto e querer desvendar o que pode estar por trás de tudo aquilo que seu professor tem lhe falado. Mas, para que o aluno chegue a este nível de interesse, o ponto de partida é o seu professor, é a importância dada a aquela aula de seja qual for a matéria. Quando o mesmo repassa o conteúdo de maneira mecânica, seus alunos também absorvem de maneira mecânica. Frequentemente, ouvimos dizer que a turma é o reflexo do professor. Por isto, além de acreditar no seu trabalho, o educador deve buscar extrair os melhores resultados dos seus alunos através da motivação e confiança de que são capazes. Fiuzza (2017) afirma que:

O professor que tem entusiasmo, que é otimista, que acredita nas possibilidades do aluno, é capaz de exercer uma influência benéfica na classe como um todo e em cada aluno individualmente, pois sua atitude é estimulante e provocadora de comportamentos ajustados. O clima da classe torna-se saudável, a imaginação criadora emerge espontaneamente e atitudes construtivas tornam-se a tônica do comportamento da aula como grupo. (FIUZZA, 2017, p.19)

Os cursos ainda pecam no que diz respeito à realidade da educação básica. Muitas vezes, o cursista termina a licenciatura tendo o contato mínimo com a realidade da sala de aula. O máximo que este fez foi assistir algumas aulas para cumprir uma carga horária mínima exigida para concluir seu estágio. Este tempo é de longe suficiente para que o graduando em licenciatura sinta de verdade o que o espera no

futuro. É preciso um choque de realidade nesses futuros profissionais. Um contato real com a rotina escolar desde o cumprimento de horário, planejamento, contato com a parte burocrática da escola, entre outros. Não basta simplesmente chegar naquele horário estipulado para assistir a algumas aulas e logo depois sair. Deve-se ter um contato maior para que este pare, pense e reflita se é realmente aquilo que se pretende seguir.

Hoje, reconhece-se a importância da afetividade na relação professor – aluno para um aprendizado significativo. Não que o professor tenha intimidade excessiva com o aluno, mas a relação de aproximação entre ambos quebra barreiras de comunicação que fazem certamente o aprendizado acontecer de maneira melhor. Professor e aluno passam a se ver de maneira mais humanista e a sensibilização ocorre de maneira mais natural e menos obrigatória (RODRIGUES, 2019).

Outro fator importantíssimo é o comprometimento do cursista no seu aprendizado e desenvolvimento teórico metodológico para melhor posicionamento profissional docente. Uma graduação tem que trabalhar as competências necessárias para a profissionalização do acadêmico. No entanto, a práxis será o maior aprendizado embasado na teoria estudada.

São inúmeras as atribuições do coordenador pedagógico e assim faz-se necessário uma escala de prioridade para atividades de sistematização do processo educativo para promoção de bom trabalho docente e desenvolvimento pleno dos discentes. No cotidiano escolar e nos processos de ensino-aprendizagem, tem foco na mediação na coletividade de ações, seja na busca da aplicação prática do Projeto Político Pedagógico (PPP), seja na atuação de resoluções de conflitos internos e externos à escola e, sobretudo, na construção de ações integradoras da equipe de toda comunidade escolar. Ele também desempenha o papel de articulador, oferecendo condições para que os professores trabalhem coletivamente as propostas curriculares e auxiliando no planejamento de estratégias mais adequadas à realidade específica dos alunos, de modo que o processo ensino-aprendizagem seja favorecido.

O trabalho pedagógico tem envolvimento direto com todas as pessoas e setores, cabendo-lhe envolver-se com a elaboração e/ou reestruturação permanente de documentos que registrem e organizem o fazer pedagógico mantendo um trabalho mais qualificado por meio de um bom planejamento. Nesse sentido, o coordenador é agente de transformação no cotidiano escolar, responsável pela mediação de um

trabalho planejado e colaborativo, onde os membros de um grupo, ao trabalharem juntos, se apoiando, têm como meta principal atingir objetivos comuns negociados pelo coletivo.

A legislação atual pautada em âmbitos de competência exige que todo gestor seja um pedagogo para que com uma formação mais humanitária, pois se envolvem com questões operacionais de toda ordem, decidindo e colocando em prática soluções que impactam e desafiam de forma pontual o andamento do trabalho escolar.

2.5 O Desenvolvimento Profissional Docente

O conceito de Desenvolvimento Profissional docente é bastante recente e vem progredindo significativamente, segundo Pinheiro et al (2021) a partir da década de 1980. Para os autores, o conceito desenvolvimento apresenta uma conotação de evolução e continuidade que supera a justaposição tradicional existente entre a formação inicial e contínua dos professores. Por outro lado, ele decorre do reconhecimento de que o desenvolvimento profissional não pode ser imposto, mas deve estar sob a responsabilidade do professor, que precisa querer investir na profissão.

A profissão docente desenvolve-se por diversos fatores: o salário, a demanda do mercado de trabalho, o clima de trabalho nas escolas em que é exercida, a promoção na profissão, às estruturas hierárquicas e pela formação permanente se transborda as oportunidades teóricas para a vida profissional docente.

Os docentes mantêm uma relação com os saberes de acordo com os objetivos que pretendem atingir. O saber dos professores é o saber deles e está relacionado à pessoa e à identidade deles, à sua experiência de vida e à sua história profissional, às suas relações com os alunos em sala de aula e aos outros atores escolares na escola. Não considerar isso pode pôr a perder todo o esforço bem intencionado de levar adiante políticas de formação continuada de professores. (ARANHA; SOUZA, 2013)

Pensar em formação de professores implica repensar modelos e atitudes com relação a esse profissional. Formação não é somente acumular conhecimentos em memória, é saber aplicá-los, questioná-los, revê-los e modificá-los para a realidade da

sala de aula de acordo com o nível de desenvolvimentos dos alunos. Formação supõe, necessariamente, uma política estruturada, que considere os desejos, as necessidades e o contexto desse profissional.

Não basta pensar a formação do professor como problema, é necessário pensar e operacionalizar ações efetivas que solucionem a questão. A formação do professor deve corresponder às necessidades do profissional que tem como objetivo maior transformar sua realidade por meio de uma práxis que leve em conta um elo entre as necessidades acadêmicas e as sociais, que tenha como objetivo auxiliar o aluno em seu processo de desenvolvimento como pessoa e como cidadão.

2.6 O Perfil dos Professores Através do Observatório do Plano Nacional de Educação

De acordo com o censo de 2020 do Observatório do Plano Nacional da Educação na Formação de Professores, destaca que no Ceará - referente a porcentagem de turmas do Ensino Médio tendo aulas com professores com formação compatível à disciplina que lecionam.

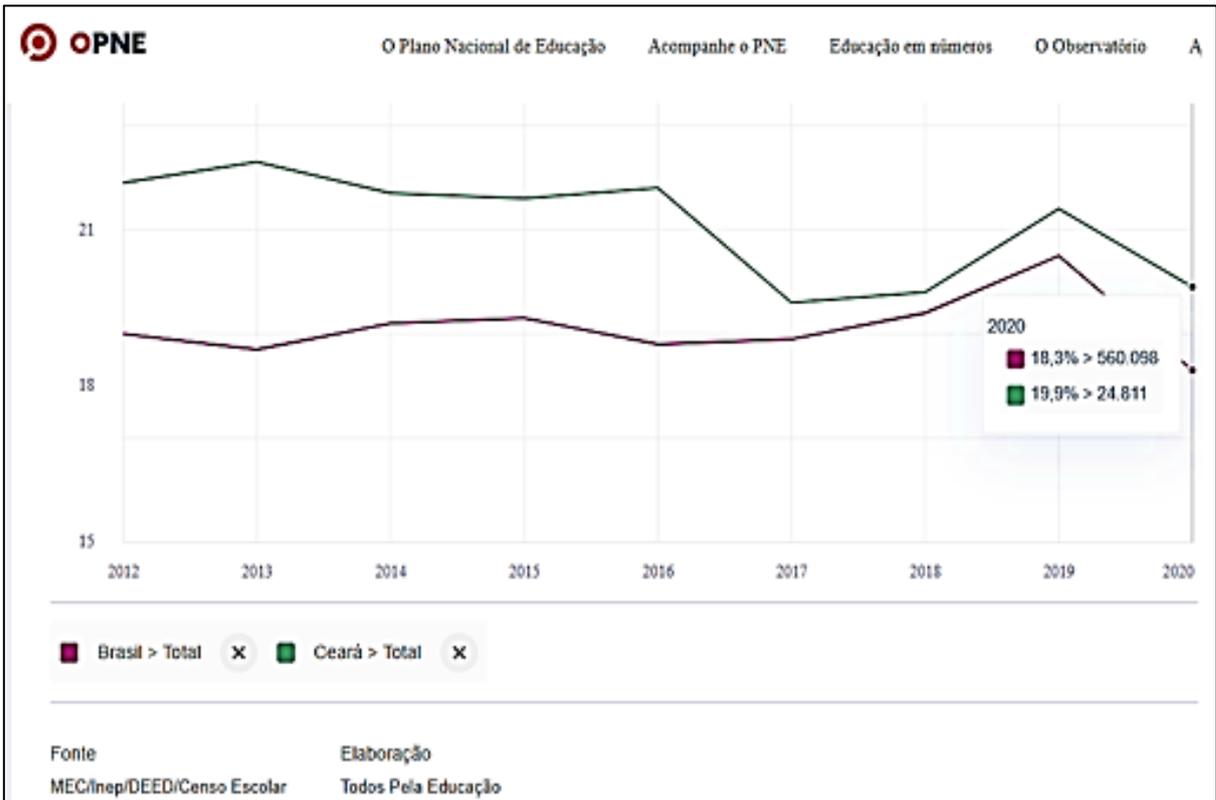
Temos como dado importante obtido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, atualizado em 07 de fevereiro de 2023 o percentual de docentes com curso superior, como podemos observar no quadro 1:

Quadro 01: Referente percentual de docentes com curso superior por etapa/modalidade de ensino:

Unidade Geográfica	Percentual de Funções Docentes com curso superior por etapa/modalidade de ensino.			
	Ensino Médio	Educação Profissional	Educação de Jovens e Adultos - EJA	Educação Especial
Brasil	96,3	93,6	88,6	94,2
Ceará	95,2	90,7	79,1	94,1

Fonte: BRASIL (INEP, 2023). Acesso em 20 de fev.2023.

Quadro 02: Referente à porcentagem de turmas do Ensino Médio tendo aulas com professores com formação compatível à disciplina que lecionam:



De acordo com os dados acima, podemos refletir sobre o quão baixo é o nível de formação compatível com a disciplina que os professores lecionam. Isso reflete diretamente sobre a qualidade das aulas ministradas em qualquer disciplina. Se traçarmos um paralelo entre esses dois últimos gráficos podemos analisar que, apesar de termos um elevado número de docentes com curso superior próximo ao máximo, ainda temos na realidade, salas de aula com professores lecionando disciplinas que não são compatíveis a sua formação.

Nas ciências da natureza, isso se revela de forma desastrosa para o conhecimento sólido do aluno. São professores de biologia, por exemplo, que estão complementando sua carga horária com a disciplina de química. São saberes próximos, mas que deixarão a desejar no seu caráter técnico trazendo um reflexo negativo ao que será absorvido pelos alunos.

No que se refere a complementação pedagógica, o número de profissionais na disciplina em que atua ainda é considerado baixo. Não basta ter somente a formação em licenciatura, a complementação pedagógica é essencial para que o professor

possa se apropriar de todas as necessidades inerentes à educação. Podemos observar no Quadro 3 mais dados referente a disciplina de Física.

Quadro 03: Dados gerais referentes à formação profissional na disciplina de física.

Ano	Total	Profissionais com superior	Profissionais licenciados	Profissionais licenciados ou bacharéis com complementação pedagógica na área em que atuam
2012	2.082	98,1%	2.042	75,8% 1.578 27,7% 576
2013	2.326	98,5%	2.292	73,8% 1.717 24,4% 567
2014	2.257	98,4%	2.221	71,6% 1.617 24,2% 547
2015	2.381	79%	1.880	73,6% 1.753 23,1% 550
2016	2.177	81,7%	1.779	75,9% 1.652 25,6% 558

Fonte: PNE (2018)

A disciplina de Biologia é a que possui o maior número de professores com complementação pedagógica dentre as disciplinas citadas acima, como podemos observar no quadro 4:

Quadro 04: Dados gerais referentes à formação profissional na disciplina de Biologia.

Ano	Total	Profissionais com superior	Profissionais licenciados	Profissionais licenciados ou bacharéis com complementação pedagógica na área em que atuam
2012	1.857	98,5%	1.830	82,1% 1.525 63,1% 1.172
2013	2.074	98,9%	2.052	81,4% 1.689 61,9% 1.284
2014	2.081	99,3%	2.067	80,9% 1.684 63,8% 1.327
2015	2.047	89,6%	1.835	80,8% 1.654 63% 1.289
2016	1.880	91,1%	1.712	82,3% 1.548 65,4% 1.229

Fonte: PNE (2015).

Conclui-se que as disciplinas de Ciências da Natureza ainda estão muito deficitárias de profissionais minimamente qualificados para as disciplinas que se propõem a lecionar. É um risco para o desempenho escolar efetivo dos discentes. São disciplinas complexas e estigmatizadas pelos alunos que talvez sejam pelo fato de

não encontrarem segurança nos professores. E estes não se demonstram seguros provavelmente por não estarem bem preparados.

Se comparamos os números dos quadros acima, perceberemos um déficit ao longo dos anos no número de profissionais verdadeiramente capacitados para a docência, mas o que estaria acontecendo então? Estamos numa constante crise de carreira? Segundo Aranha e Souza (2013), em registro que nos soa muito familiar em nossos dias:

Costuma-se fazer queixas das variações por demais frequentes que ocorreram nos programas, nos últimos vinte anos, e culpa-se ocasionalmente essas mudanças por demais repetidas pela crise atualmente vivida pelo ensino secundário. Vê-se que essa instabilidade não data de ontem; que não é imputável a tais personalidades ou a tais circunstâncias particulares, mas sim que configura um estado crônico, que dura há um século, e depende evidentemente de causas impessoais. Longe de ser a causa do mal, é seu efeito é indício exterior; revela-o mais do que o produz. [...] Acredita-se que, para restabelecer nosso ensino secundário em bases sólidas, bastariam algumas felizes mudanças de detalhe, bastaria encontrar uma melhor dosagem das disciplinas ensinadas, aumentar a parte das letras ou das ciências, ou equilibrá-las engenhosamente, quando o necessário, na verdade, é uma mudança de espírito e orientação. (ARANHA; SOUZA, 2013, p. 11)

Um fator, talvez o mais importante a ser destacado, foi a mudança do perfil da escola, com a entrada de públicos que, até então, não eram parte dela, ou que, apesar de terem tentado anteriormente fazer parte dela, eram mandados de volta para casa sem que ninguém se incomodasse com isso. Ao se realizar o desiderato da escola para todos, direito do cidadão e dever do Estado, os profissionais do ensino se viram diante de um alto preço a pagar por essa conquista.

Talvez o maior preço, seja até hoje, o da formação. Como a escola está cada vez mais plural, os professores precisam estar cada vez mais preparados para as mais diversas expressões de diversidade e destas, a intelectual como sendo a mais rápida pois, o jovem de hoje não necessita esperar pela informação em primeira mão trazida pelo professor. Com o acesso às tecnologias, ele busca a informação de imediato, confrontando ou corroborando com as informações dadas pelos professores.

Essa crise é demonstrada, em particular, pela instabilidade dos programas e cursos escolares constatada atualmente por toda parte. Não se sabe mais o que verdadeiramente merece ser ensinado a título de estudos gerais: o círculo dos saberes formadores, aquilo que os Gregos chamavam “enkuklios paidéia”, perdeu seu centro e seu equilíbrio; a cultura geral perdeu sua forma e sua substância. Os anos 70 fizeram triunfar um “discurso de deslegitimação”

poderosamente articulado em torno de certas contribuições recentes das ciências sociais. O “discurso de restauração” que se esboça nos anos 80 fica muito frequentemente confinado ao estreito âmbito do ressentimento. De fato, por toda parte, é o instrumentalismo estreito que reina, o discurso da adaptação e da utilidade momentânea, enquanto que as questões fundamentais, as que dizem respeito à justificação cultural da escola, são sufocadas ou ignoradas. (ALMEIDA; CABREIRA, 2019)

2.7 Refletindo sobre a Importância da Formação Continuada para a Prática Pedagógica do Professor

Falar sobre formação continuada significa que se trata de um processo de capacitação contínua e de profissionalização das equipes, atualizando e ampliando seus saberes e alinhando-as às novidades e oportunidades de melhorias para uma educação ainda mais eficiente e relevante. Imbernón (2011) explica que:

[...] a instituição educacional é vista como “nicho ecológico para o desenvolvimento e a formação”. O professor é sujeito e não objeto de formação. Parte da premissa de que o profissional de educação também possui uma epistemologia prática, possui um conhecimento e um quadro teórico construído a partir de sua prática. Por isso, é necessário um modelo de aprendizagem cujas metas sejam dirigir - se a si mesmo e orientar - se para a capacitação para a autonomia e cujas características principais sejam: criação de atitudes de valorização e respeito; presença de um currículo de formação articulado em torno das necessidades e aspirações dos participantes; estabelecimento de relações de estímulo e questionamento mútuas. (IMBERNÓN, 2011, p. 86-87)

No cenário educacional, a expressão Formação Continuada, tem sido atrelada à qualidade da educação e do ensino. A complexidade desse processo requer atenção, planejamento e uma atitude pautada na interatividade e firmeza (liderança). A boa formação é um alicerce de uma fundamentação teórica consistente no exercício de uma prática pedagógica de qualidade, associada à contínua articulação entre a teoria e a prática (Duarte, 2001).

No dia a dia, a formação de professores é um ponto crucial para o sucesso das atividades escolares. Momento este que vai desde a discussão de um texto que faça referência a um momento vivido na escola até debates sobre o rendimento das turmas. Respeitando as opiniões coletivas, mas conduzindo o debate para as questões

pedagógicas, para que este momento não seja simplesmente de reclamações e lamúrias.

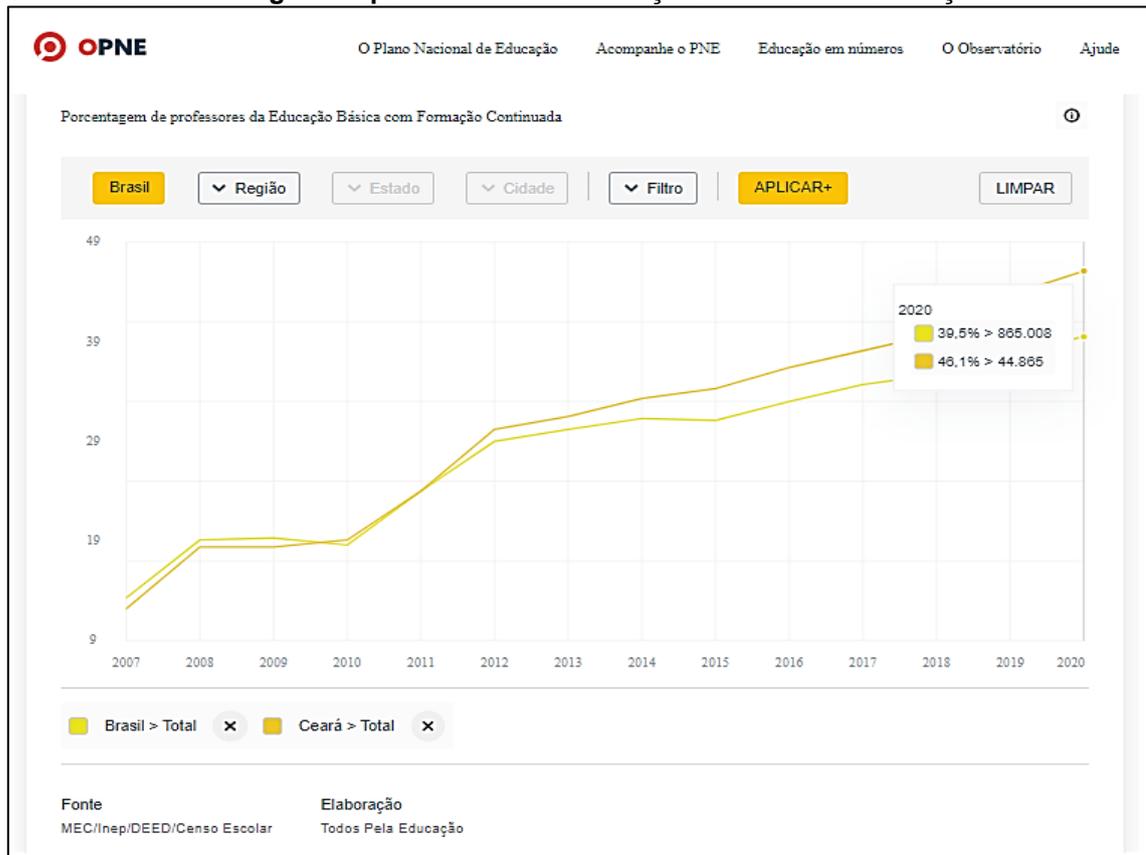
Os professores desta área podem inclusive auxiliar a coordenação pedagógica na interpretação de números e índices que serão estudados por todos, tornando-os partícipes de um processo importante e esclarecedor para a escola, dando-lhes o papel de protagonistas no saber docente.

Na docência, a formação continuada revela-se fundamental independente da esfera educacional ou formação inicial. Os processos educativos estão cada vez mais rápidos e as mudanças sobre o que ensinar e o que aprender ocorrem em uma velocidade que todos os profissionais da educação, mas, sobretudo, os professores, precisam acompanhar.

Estudos sinalizam que a formação de professores é marcada expressivamente por instruções teóricas, compartimentadas, desarticuladas da prática e da realidade dos alunos. Desse modo, os professores têm dificuldades em transformar o seu contexto escolar e criar oportunidades de aprendizagem para uma melhor compreensão e entendimento do conhecimento científico (CHIMENTÃO, 2009).

Muitos professores alegam que sua formação inicial não atendeu às necessidades atuais da juventude ou alguns se mostram resistentes a tais mudanças por ter em suas concepções que o ensino de ciências e matemática deva ser o mais científico e pragmático sob a alegava de não podermos simplificar tanto ou banalizar a linguagem científica. Porém, a grande questão não está em excluir o caráter científico das ciências, mas sim, tornar esse ensino prazeroso a ponto de aproximar os estudantes das ciências e torná-las disciplinas atrativas para a continuidade das gerações de professores futuros.

O quadro 05 abaixo revela um dado referente a meta 16 do Plano Nacional de Educação que seria formar, em nível de pós-graduação, 50% dos professores da Educação Básica, até o último ano de vigência deste PNE, que, no caso, finda sua vigência em 2024, é garantir a todos os(as) profissionais da Educação Básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino. Como resultado do dado que se tem até 2020, mostra-se que 39,5% dos professores da Educação Básica do Estado do Ceará tiveram acesso a formação continuada em 2020.

Quadro 05: Porcentagem de professores da Educação Básica com Formação Continuada.

Conforme podemos ver no gráfico supracitado, os números do Estado do Ceará estão um pouco abaixo dos dados referentes ao Brasil e ambos, representam uma porcentagem baixa. Vale salientar ainda que, esse percentual representa os docentes que tiveram acesso, o que não quer dizer ainda que essa formação tenha sido eficiente. Situação que causa bastante preocupação pois ter acesso a formação não é sinônimo nem garantia de qualidade desta.

Por meio da formação continuada, os professores, e os gestores da instituição de ensino, tornam-se mais capacitados para ponderar sobre todos os aspectos pedagógicos na proposição de estratégias com a finalidade de sanar as dificuldades e instalar mudanças significativas em toda a comunidade escolar. Estratégias pautadas na interdisciplinaridade e fragmentando o currículo escolar cada vez mais inovador e mais abrangente. Em tal abrangência o aluno é instigado a desenvolver um raciocínio crítico nas propostas disciplinares.

A formação continuada torna-se uma ferramenta fundamental, contribuindo no aprimoramento do trabalho docente, fortalecendo vínculos entre os professores e os

saberes científico-pedagógicos. Também, favorece a criação de novos ambientes de aprendizagem, que conduzem docentes e discentes em direção a práticas pedagógicas inovadoras e promotoras a aprendizagem real e habilitar os estudantes a elaborar e desenvolver conhecimentos essenciais ao seu crescimento cidadão.

Portanto, faz-se necessário pensar a formação docente (inicial e continuada) como momentos de um processo contínuo de construção de uma prática docente qualificada e de afirmação da identidade do professor aprimorando suas competências e didática na sala de aula para melhor resultado na aprendizagem.

A formação docente tem sido objeto de estudo de diversos pesquisadores da área da educação, como Jean Piaget, Paulo Freire, Lev Vygotsky, John Dewey, Anísio Teixeira, Maria Montessori, Célestin Freinet, dentre tantos outros. Até 1960, a influência escolanovista buscava-se instruir os futuros professores com as melhores formas de ensinar, com utilização das melhores técnicas para obtenção de melhores resultados, diz Saviani (2009). Essa abordagem levou as políticas públicas à padronização dos currículos, para direcionar o trabalho dos professores, evitando assim possíveis desvios provocados pela falta de preparação da maioria dos professores.

Desde a década de 1950, Anísio Teixeira demonstrava sua preocupação com a formação de professores, para ele a sociedade precisava de um novo tipo de mestre, com mais cultura e experiência. Assim, a formação do professor deveria acontecer em nível superior, para diminuir radicalmente o número de educadores despreparados para a sala de aula.

Para isso, o professor necessitaria de uma formação consistente, com uma preparação intelectual aprofundada, voltada tanto para a teoria quanto para a prática. Depois poderia aprimorar as ideias apresentadas na formação inicial com suas próprias experiências. Para tanto, deveria lançar mão dos novos recursos tecnológicos para dinamizar suas aulas, longe de se esvaziarem de conteúdos políticos, estariam repletos de reflexão política, sobretudo em debates. Assim, o professor deixaria de ser o dono do conhecimento e passaria a ser um mediador, motivador e direcionador do processo pedagógico.

Antes do professor ensinar, ele pode vivenciar experimentos práticos e refletir sobre essas atividades. Assim, torna-se importante proporcionar momentos de

formação, o professor que busca a formação continuada tende a ampliar o seu campo de trabalho, podendo promover alterações em relação a sua prática docente, crenças e concepções. Ou seja, inovar requer preparo, estudo, dedicação e sobretudo, conhecer a realidade dos alunos para tentar personalizar ao máximo as aulas que atendam às demandas de cada grupo de alunos (GATTI, 1992).

No que se refere aos textos de divulgação científica, Kosminsky e Giordan (2002, p.11) “[...] as visões de mundo dos estudantes devem ser influenciadas pelo pensamento científico e pelas expressões de sua cultura, cujos traços são parcialmente divulgados na mídia”.

Para Kreinz et al. (2007, p.15), “[...] a divulgação científica realiza duas funções que se completam: em primeiro lugar, a função de ensinar, suprimindo ou ampliando a função da própria escola; em segundo lugar, a função de fomentar o ensino”.

Mas, para que o professor seja capaz de fomentar todas essas questões, ele precisa buscar métodos, preparos, estudos que tragam uma reciclagem do que se aprendeu na graduação e as necessidades de sala de aula. Nenhuma forma de buscar o conhecimento é completa e finita O professor de ciências da natureza é justamente o alvo de todas essas transformações. A ciência muda constantemente. Portanto, o conhecimento cognitivo e sua forma de ensinar devem ser revisados e aprimorados frequentemente.

Azevedo et al. (2018) discutem os conceitos de Atividade Investigativa de Ensino (AIE) e Atividade Investigativa de Aprendizagem (AIA), como um movimento colaborativo entre os processos de aprendizagem dos docentes para elaboração de atividades de aprendizagem para os estudantes. É preciso que os professores entendam que esses dois conceitos dialogam com a excelência de uma boa aula. É preciso investir nas atividades de ensino para se ter uma boa aprendizagem. Ou seja, é preciso que o professor se veja na situação proposta através do treino para após propor a prática.

O que se percebe em muitos cursos de licenciatura é a supervalorização das aulas e práticas ainda com foco em atividades laboratoriais, que fazem sentido nos cursos de bacharelado, esquecendo que, na vida real, estão sendo formados docentes que irão para salas de aulas com alunos de diferentes níveis cognitivos e

saberes diversos. Daí, o grande número de docentes que, nos primeiros contatos com a sala de aula, desistem da profissão.

Os cursos apresentam carência de um:

compromisso formativo em consonância com seus objetivos, pois ainda priorizam a pesquisa e a experimentação, práticas referenciadas geralmente aos bacharéis em química e suas atuações em laboratórios, marginalizando o que deveria ser o foco principal, a docência. (HEIDEMANN et al. 2017)

Portanto, percebe-se uma necessidade imediata de aproximação da universidade e as escolas para que os cursos de licenciatura e formação continuada possam entender a real necessidade das escolas para unir os aspectos metodológicos e curriculares que possam atender aos anseios dos alunos através da preparação dos docentes. De acordo com Perrenoud (2000):

O reconhecimento de uma competência não passa apenas pela identificação de situações a serem controladas, de problemas e serem resolvidos, de decisões a serem tomadas, mas também pela explicitação dos saberes, das capacidades, dos esquemas de pensamentos e das orientações éticas necessárias. Atualmente, define-se uma competência como a aptidão para enfrentar uma família de situações análogas, mobilizando de uma forma correta, rápida, pertinente e criativa, múltiplos recursos cognitivos: saberes, capacidades, microcompetências, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio. (PERRENOUD, 2000, p. 19)

O agir isoladamente de um professor na escola é um trabalho sem um resultado satisfatório, tanto no ensino aprendizagem quanto no relacionamento profissional. É no seu local de trabalho, que a equipe de professores cria condições de reflexividade individuais e coletivas. Conforme Almeida (2006)

Pensar a prática não é somente pensar a ação pedagógica na sala de aula, nem mesmo a colaboração didática com os colegas. É pensar a profissão, a carreira, as relações de trabalho e de poder nas organizações escolares, a parte de autonomia e de responsabilidade conferida aos professores, individual e coletivamente. (ALMEIDA, 2006, p. 85)

Segundo Almeida (2006) a educação dos cidadãos para o novo século deve assentar-se em quatro pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos, e aprender a ser. Nesse contexto, faz-se necessário uma relação harmoniosa e de boa comunicação com toda equipe da instituição de ensino e a total

consciência que todo profissional é um aprendiz em constante aprendizagem.

2.8 Os Paradigmas da Formação de Professores de Ciências da Natureza

Desde a década de 1980, os sistemas de ensino, públicos ou privados, vêm passando por processos de reformas educacionais. Na rede privada, como a demanda financeira é mais rápida, estes avanços são mais perceptíveis a médio e curto prazo. Na esfera pública, este processo é mais lento e gradual devido aos próprios empecilhos inerentes ao sistema. Estas reformas impactam diretamente em todas ou quase todas as esferas escolares, ou seja, desde o núcleo gestor até os alunos.

Com a promulgação da Lei nº 9.394/96, a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que incorporou as experiências e lições aprendidas ao longo desses anos, inicia-se outra etapa de reforma. Em relação à flexibilidade, regime de colaboração recíproca entre os entes da federação e autonomia dos entes escolares, a nova LDB consolidou e tornou norma uma profunda ressignificação do processo de ensinar e aprender: prescreveu um paradigma curricular no qual os conteúdos de ensino deixam de ter importância em si mesmo e são entendidos como meios para produzir aprendizagem e constituir competências nos alunos (MELLO, 2000).

Dentre estas mudanças, orientou-se que a partir de então os professores teriam uma formação específica para lecionar uma determinada disciplina, deixando de lado aquele professor polivalente formado nos cursos de pedagogia uma vez que não há como ter formação aprofundada em várias matérias ao mesmo tempo.

Se a aprovação da LDB marcou o final da primeira geração de reformas educacionais, as diretrizes e parâmetros curriculares inauguraram a segunda geração, que tem duas características a serem destacadas: não se trata mais de reformas de sistemas isolados, mas sim de regulamentar e traçar normas para uma reforma da educação em âmbito nacional; e atinge, mais que na etapa anterior, o âmago do processo educativo, isto é, o que o aluno deve aprender o que ensinar e como ensinar (MELLO, 2000).

Tendo então, sua formação específica, o profissional deve ter clareza em seus objetivos. Na instituição escolar, parece óbvio que o objetivo principal é o aprendizado do aluno. Porém, não basta saber onde se quer chegar, mas, como enfatiza Silva (2007), esses objetivos devem ser baseados nas habilidades que proporcionem o exercício profissional eficiente na vida adulta.

De acordo com Queiroz (2000) "o saber da experiência precisa ser analisado em sentido profissional amplo", de modo a fazer emergir a relação entre a formação docente e as diversas interferências, tais como da escolarização; das leituras sobre pesquisas em educação em geral e em educação em Ciências em especial; das participações em pesquisas educacionais acadêmicas ou na escola; dos cursos de atualização e pós-graduação que realizaram; dos seminários, encontros, conferências e palestras que assistiram e das trocas realizadas tanto com colegas na escola como com professores dos diferentes níveis de ensino. Tal "saber da experiência ampla" é, portanto, existencial, pois está ligado não somente à experiência do trabalho, mas também à história de vida do professor, incorporando-se à sua identidade, ao seu modo de ser e às suas ações.

O ensino de Ciências da Natureza, de forma geral, ainda é muito pragmático, seco e distante da realidade do aluno. Precisa-se de uma mudança emergencial nos cursos de licenciatura destas disciplinas. Não se pode mais reduzir essas ciências a meros cálculos e fenômenos de difícil compreensão. As concepções de mundo mudaram. Os alunos querem mais. Precisam-se explicar como estes acontecem, de onde vem e, principalmente, o sentido de tudo aquilo que se estuda.

Nas graduações dos professores há um contato mínimo com a escola no período em que precisam estagiar já que este é requisito obrigatório para a conclusão do curso. Estágio este que norteia sobre prática diária pedagógica.

Além disso, outro fator grave é que muitos acadêmicos saem da Universidade sem o mínimo de conhecimento de sua disciplina específica de formação que deveriam ter para estar em sala de aula. Mas mesmo assim, pela carência de profissionais nas áreas de ciências e matemática, assumem salas de aula mesmo cientes de que não estão preparados para tal. Deve-se mencionar ainda que, em alguns casos, estes profissionais iniciam sua carreira docente sem nem mesmo ter concluído seu curso de graduação devido à carência do mercado.

Freire (1996) ratifica o exposto acima quando diz que a competência básica de todo e qualquer professor é o domínio do conteúdo específico. Somente a partir desse ponto é possível construir a competência pedagógica. Essa afirmação não implica a existência de uma relação temporal de sucessão e sim de uma articulação epistemológica.

É certo que muitos já carregam a profissão como um sacerdócio e conseguem em meio a todas as intempéries desempenhar um bom papel. Entretanto não há exceções. No geral, um mau direcionamento acadêmico tem grandes chances de se perpetuar na vida profissional daquele professor. De acordo com Freire (2015), um bom professor é aquele que consegue transitar entre os diferentes conhecimentos para o ensino, fazendo uso de cada um deles no momento adequado, de modo que sua prática de ensino de um conteúdo específico conduza os estudantes à aprendizagem.

O docente está ligado a duas concepções profissionais: sua capacidade em se reconhecer como profissional, ou seja, fazer uma autoanálise de seu desempenho escolar e, depois, conquistar sua autonomia como um ser necessário, contributivo e relevante em seu ambiente de trabalho. Nem todo professor é motivado pelas mesmas coisas ou pensamentos. Cabe a cada um, identificar o que lhe provoca a muda. De acordo com Perrenoud (2002) conhecer o que leva um professor a refletir pode ajudá-lo a pensar em ações futuras, em momentos que precise conduzir melhor situações semelhantes aos acontecimentos sobre os quais já refletiu.

Os professores que lecionam as áreas de Ciências da Natureza têm um papel relevante no desempenho e no raciocínio. É através destas áreas que os alunos têm contato com a pesquisa, experimentação e aprendizado, com atividades diferenciadas e enriquecedoras para o currículo dos alunos. São profissionais que normalmente não têm seu trabalho restrito ao livro didático, e que usam materiais, espaços e ambientes propícios ao aprendizado nestas disciplinas.

Nem todos os professores possuem visão científica de sua área. A formação dos professores constitui um ícone primordial no quadro de problemas percebidos no ensino de Ciências. Muitos ainda estão apregoados a métodos conteudistas de reprodução num ensino tecnicista ou memorização de fórmulas. Um trabalho pedagógico bem direcionado pode fazer com que a mudança aconteça e suas práticas melhorem o desempenho dos alunos. Para que ocorra tal mudança os professores

devem querer fazer diferente e acreditar numa prática dinâmica e vivenciar situações rotineiras que promova aprendizagem

No ensino de Ciências o profissional docente deve ter uma postura didática pedagógica que promova a construção de conteúdo conceitual, o cognitivo no aluno de atitudes científicas, habilidades e competências, que só podem ser conseguidas através de uma orientação adequada e consciente. Além disso, as Ciências devem fazer sentido para as crianças, ajudando-as a compreender o mundo que as cerca. Neste âmbito, a coordenação pedagógica será o suporte para que as mudanças efetivas e as práticas ocorram a contento.

Os cursos de licenciatura em todas as universidades vêm sofrendo com a defasagem e o desinteresse dos estudantes em sequenciar carreira na área docente. A formação pedagógica e inicial destes cursos é de fundamental importância tanto no despertar do interesse dos cursistas como no amparo de sua prática de carreira.

De acordo com o censo de 2016 do Observatório do Plano Nacional da Educação, deve-se garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de um ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

2.9 A Relação da Coordenação Pedagógica Como Influência Direta no Processo Educativo

Os bons resultados dos processos de ensino-aprendizagem são o núcleo de definição e de articulação do pedagógico. Neste sentido, a própria concepção de coordenação se transforma na sistematização e integração do trabalho conjunto, caminhando na linha da interdisciplinaridade.

A coordenação pedagógica é exercida por um educador, e como tal deve estar no combate a tudo aquilo que desumaniza a escola: a reprodução da ideologia

dominante, o autoritarismo, o conhecimento desvinculado da realidade, a evasão, a lógica classificatória e excludente, a discriminação social na e através da escola.

Nos últimos anos, temos desenvolvido algumas pesquisas de cunho etnográfico, analisando a prática pedagógica *bem sucedida*. (...) Em todos esses trabalhos, o que sobressai, como principal fator para o sucesso da escola, é a presença de um supervisor que vê sua tarefa como essencialmente pedagógica, que está junto com os professores, discutindo com eles os problemas e buscando as soluções, conhecendo as crianças, enfim, o fato de a escola contar com alguém preocupado com o ensino e que busca meios de auxiliar o professor a tornar a sua tarefa menos árdua contribui sobremaneira para o sucesso da escola. (MEDIANO, 1990 *apud* VASCONCELOS, 2009, p. 90)

O desenvolvimento do trabalho da coordenação se pauta na formação tanto individual quanto coletiva contribuindo com o aperfeiçoamento profissional de cada um dos professores e ajuda a constituir-los enquanto grupo. Sua práxis comporta as dimensões: reflexiva, pois auxilia na compreensão dos processos de aprendizagem existentes no interior da escola, é organizativa quando tenta articular o trabalho dos diversos atores da escola. É também conectiva possibilitando elos não só entre os professores, a direção, pais de alunos e demais profissionais da educação e interventiva quando o coordenador ajuda a modificar práticas arraigadas que impedem a reflexão não deixando de ser avaliativa, pois exige que todo processo educativo seja repensado, visando a melhoria. Nesse sentido, o coordenador se afasta daquela postura de controle burocrático, em direção à do educador do educador.

A atuação da coordenação pedagógica se dá no campo da mediação, pois quem está diretamente vinculado à tarefa de ensino, é o professor. O coordenador relaciona-se com o professor visando sua relação diferenciada, qualificada com os alunos. Neste contexto, é preciso atentar para a necessária articulação entre a pedagogia da sala de aula e a pedagogia institucional, uma vez que, o que está em questão é a mesma tarefa: a formação humana, ou seja, a formação dos alunos, dos professores, da coordenação e dos pais.

O coordenador, ao mesmo tempo em que acolhe e engendra, deve ser questionador, provocador, animador e disponibilizar subsídios que permitam o crescimento do grupo, tem um papel relevante na formação dos educadores, ajudando a elevar o nível de consciência: tomada de consciência. Sabe-se que toda relação

educativa, implica um vínculo epistemológico, o qual será objeto do cuidado da coordenação. É como afirma Paulo Freire:

O supervisor é um educador e, se ele é um educador, ele não escapa na sua prática a esta natureza epistemológica da educação. Tem a ver com o conhecimento, com a teoria do conhecimento. O que se pode perguntar é: qual o objeto de conhecimento que interessa diretamente o supervisor. Aí talvez a gente pudesse dizer: é o próprio ato de conhecimento que está se dando na relação educador educando. (FREIRE, 1982, *apud* VASCONCELOS 2009, p. 90)

O trabalho do professor coordenador é fundamentalmente um trabalho de formação continuada em serviço. Ao subsidiar e organizar a reflexão dos professores sobre as razões que justificam suas opções pedagógicas e sobre as dificuldades que encontram para desenvolver seu trabalho, o professor coordenador está favorecendo a tomada de consciência dos professores sobre suas ações e o conhecimento sobre o contexto escolar em que atuam.

Ao estimular o processo de tomada de decisão visando a proposição de alternativas para superar esses problemas e ao promover a constante retomada da atividade reflexiva, para readequar e aperfeiçoar as medidas implementadas, o professor coordenador está propiciando condições para o desenvolvimento profissional dos participantes, tornando-os autores de suas próprias práticas.

Esse trabalho é complexo e essencial, porque busca compreender a realidade escolar e seus desafios, construir alternativas que se mostrem adequadas e satisfatórias para os participantes, propor um mínimo de consistência entre as ações pedagógicas, tornando-as solidárias e não isoladas ou em conflito umas com as outras.

Essa tarefa formadora, articuladora e transformadora é difícil, primeiro, porque não há fórmulas prontas a serem reproduzidas. É preciso criar soluções adequadas a cada realidade. Segundo, porque mudar práticas pedagógicas não se resume a uma tarefa técnica de implementação de novos modelos a substituir programas, métodos de ensino e formas de avaliação costumeiras. Mudar práticas significa reconhecer limites e deficiências no próprio trabalho, significa lançar olhares questionadores e de estranhamento para práticas que nos são tão familiares que pareçam verdadeiras, evidentes ou impossíveis de serem modificadas. Significa alterar valores e hábitos que

caracterizam de tal modo nossas ações e atitudes que constituem parte importante de nossa identidade pessoal e profissional.

Mudar práticas implica o enfrentamento inevitável e delicado de conflitos entre os participantes (professores, alunos, pais e a hierarquia do sistema escolar), originados de visões de mundo, valores, expectativas e interesses diferentes. Mudar práticas pedagógicas significa empreender mudanças em toda cultura organizacional (GARRIDO, 2008).

O professor coordenador, por sua vez, encontra dificuldade para realizar sua atividade. É atropelado pelas urgências e necessidades do cotidiano escolar. Enquanto figura nova e sem tradição na escola, tem suas funções ainda não bem definidas, com poucos parceiros e frequentemente sem apoio na unidade escolar, necessita vencer seus medos, seu isolamento para conquistar seu espaço.

Diante dessas dificuldades percebe-se a importância do trabalho que pode e precisa ser desenvolvido no Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), pois é nesse espaço coletivo que os professores, ao criarem propostas de ensino para responder aos desafios de sua escola, estão construindo sua qualificação profissional. É preciso investir nesse espaço, e isso significa que é preciso investir na formação do professor coordenador, na medida em que ele é o agente estimulador e articulador desse processo.

Para tanto, é preciso que o coordenador tenha também um espaço coletivo e formador igualmente ao (HTPC), no qual possa apresentar suas dificuldades, partilhar suas angústias, refletir sobre sua prática como coordenador, trocar experiências e crescer profissionalmente, para exercer de forma plena sua função formadora e promotora do projeto pedagógico. Como afirma Freire (1996), quem mais precisa aprender é aquele que ensina.

O agir isoladamente de um professor na escola é um trabalho sem um resultado satisfatório, tanto no ensino aprendizagem quanto no relacionamento profissional. É no seu local de trabalho, que a equipe de professores cria condições de reflexividade individuais e coletivas.

Pensar a prática não é somente pensar a ação pedagógica na sala de aula, nem mesmo a colaboração didática com os colegas. É pensar a profissão, a carreira, as relações de trabalho e de poder nas organizações escolares, a

parte de autonomia e de responsabilidade conferida aos professores, individual e coletivamente. (ALMEIDA, 2006, p. 85)

Segundo Almeida (2006) a educação dos cidadãos para o novo século deve assentar-se em quatro pilares: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos, e aprender a ser. Nesse contexto, faz-se necessário uma relação harmoniosa e de boa comunicação com toda equipe da instituição de ensino e a total consciência que todo profissional é um aprendiz em constante aprendizagem.

3 METODOLOGIA

Para a execução deste trabalho foram compiladas informações de coordenadores, gestores e professores de duas escolas estaduais no município de Sobral, Ceará. Após assentimento em participar da pesquisa, foram distribuídos questionários com perguntas específicas e organizados com análise descritiva.

Para desenvolvimento deste trabalho foram consultados alguns autores como: Gama (2017); Leão (1999); Gurgel (2010); Ovigli (2009) que embasaram teoricamente tanto a pesquisa como análise dos resultados obtidos que formam a metodologia aplicada através de entrevistas em escolas estaduais na cidade de Sobral. Inicialmente tem-se a apresentação do trabalho e o referencial teórico.

O desenvolvimento do tema traz pesquisas e dados educacionais que são explorados ordenadamente. Por conseguinte, tem-se os gráficos com dados resultantes das pesquisas feitas e uma análise minuciosa de todos esses.

Para melhor narrativa sobre todos os assuntos estudados foram pautados em pesquisas em duas escolas: EEMTI Professora Carmosina Ferreira Gomes e Escola Estadual de Educação Profissional Dom Walfrido Teixeira Vieira, ambas situadas em Sobral, Ceará. Tais pesquisas foram feitas com entrevistas com professores e gestores pautando a práxis educacional.

3.1 Tipos de Pesquisa

A pesquisa se centra no método indutivo, pois tentará chegar a conclusões mais amplas dentro da problemática abordada. Apresenta uma abordagem mista (quantitativa e qualitativa) e descritiva. No que se refere à natureza quantitativa, segundo Fonseca (2002), essa, estabelece comparações para generalização de resultados. Visa quantificar dados através de repostas numéricas. Já, relativa à natureza qualitativa, essa é social e empírica, pois busca a tipificação da variedade de representações das pessoas no seu mundo vivencial, mas, sobretudo, objetiva conhecer a maneira como as pessoas se relacionam com seu mundo cotidiano. “A pesquisa qualitativa se preocupa com o nível de realidade que não pode

ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, de motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes” (MINAYO, 2012; VALADÃO JUNIOR, 2004).

Para Rodrigues *et al.* (2021, p. 2), “uma pesquisa de natureza qualitativa busca dar respostas a questões muito particulares, específicas, que precisam de elucidações mais analíticas e descritivas”. Ou seja, o que importa não são essencialmente os números, mas sim, as análises e descrições pautadas nos dados obtidos.

Esta pesquisa tem caráter descritivo e exploratório, uma vez que, será realizado um levantamento bibliográfico acerca do assunto e questionários para coleta de dados, descrevendo as características de determinadas populações ou fenômenos (GIL, 2008). Uma peculiaridade está na utilização de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como o questionário e a observação sistemática.

3.2 Sujeitos e cenário da pesquisa

Participaram desta pesquisa, profissionais distribuídos entre professores das disciplinas de Química, Biologia, Física e Matemática, bem como, coordenadores pedagógicos que acompanham a área de Ciências da Natureza. As atividades ocorreram em duas escolas, sendo uma de Ensino Médio de Tempo Integral e outra de Educação Profissional. Além dos referenciais teóricos foram utilizados vários questionários para levantamento de dados e apuração de resultados que foram as bases para elaboração de uma oficina bem estruturada para sanar algumas dificuldades pertinentes à rotina educacional.

As escolas selecionadas para a pesquisa foram escolhidas de acordo com a modalidade de ensino oferecida à comunidade.

3.2.1. EEMTI Professora Carmosina Ferreira Gomes

A EEMTI Professora Carmosina Ferreira Gomes pertence à rede estadual de ensino, inaugurada no dia 20 de dezembro de 1979, situada à Rua das Flores, S/N, no Bairro do Sumaré, na zona urbana periférica do município de Sobral. No momento

da pesquisa a escola possui 5 professores da área de Ciência da Natureza e Matemática, entre efetivos e contratados temporariamente em exercício de sala de aula. Baseada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) para o Ensino Médio que constituem uma proposta de reorientação curricular e nos referenciais do Estado, a escola desenvolve um trabalho participativo e objetivo.

Sua estrutura administrativa compõe-se de um núcleo gestor, um conselho escolar (composto de núcleo gestor, professores, alunos, pais e representantes da sociedade civil) e uma organização discente denominada: grêmio estudantil. Atendendo um total de 386 alunos do Ensino Médio sendo 209 do tempo integral e 159 regular e 18 na educação de jovens e adultos funcionando nos três turnos. Abaixo, na Figura 2, podemos observar a fachada da escola:

Figura 2: EEMTI Professora Carmosina Ferreira Gomes



Fonte: Arquivo da autora (2023).

Quanto à sua estrutura física, a escola conta com nove salas de aula e uma sala destinada ao atendimento especial (cada um com três repartições), um banheiro masculino e feminino para professores e funcionários, um pátio coberto, sala de multimídias e biblioteca, secretaria, sala dos professores, diretoria, um laboratório de informática e um de ciências, temos um pequeno espaço para a FM Recreio, uma quadra coberta e uma academia ao ar livre.

3.2.2. Escola Estadual de Educação Profissional Dom Walfrido Teixeira Vieira

A Escola Estadual de Educação Profissional Dom Walfrido Teixeira Vieira, foi inaugurada no dia 22 de março de 2002 com a nomenclatura de LICEU de Sobral Dom Walfrido Teixeira Vieira, localizada na Avenida Dr. Paulo de Almeida Sanford, S/N no bairro Parque Silvana II – zona periférica. A referida unidade escolar leva o nome em homenagem ao 3º Bispo de Sobral. Vinculada à Secretaria da Educação do Estado do Ceará, desenvolve desde o dia 04 de agosto de 2008 o Ensino Médio Integrado à Educação Profissional, atendendo atualmente a 458 alunos divididos em 12 turmas, sendo 4 turmas de 3º ano, 4 turmas de 2º ano e 4 turmas de 1º ano.

Figura 3: Escola Estadual de Educação Profissional Dom Walfrido Teixeira Vieira



Fonte: Perfil Oficial da EEEP Dom Walfrido no Facebook. (2023)

Podemos observar também o logotipo do antigo Liceu de Sobral antes da escola ser requalificada para o modelo profissional de tempo integral.

3.3 Técnica da Pesquisa

Esta pesquisa é baseada em uma entrevista semiestruturada. Para Manzini (1990/1991), esta metodologia está focalizada em um assunto sobre o qual é confeccionado um roteiro com perguntas principais, complementadas por outras

questões inerentes às circunstâncias momentâneas da entrevista. Para Triviños (1987, p. 146) a entrevista semiestruturada “[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade [...]”.

Fraser e Gondim (2004, p. 145), afirmam que esse método “almeja compreender uma realidade particular e assume um forte compromisso com a transformação social”, que é desencadeada nos participantes da pesquisa. Na pesquisa semiestruturada a realidade pode ser percebida pelo indivíduo dentro do grupo o qual ele faz parte, podendo assim, as ações serem direcionadas para uma transformação local positiva (BATTISTI, 2016, p. 42).

A pesquisa foi feita por meio de dois questionários específicos contendo questões objetivas de múltipla escolha, sendo um especialmente para coordenadores (apêndice A) e outro para professores de Ciências da Natureza (apêndice B). O questionário foi aplicado em uma escola de Ensino Médio de Tempo Integral e outra de Educação Profissional, ambas da Rede Pública Estadual de ensino no município de Sobral.

3.4 Sujeitos da Pesquisa

Para a realização deste trabalho, a pesquisa foi aplicada entre os meses de março e abril de 2023 com coordenadores e professores, esses últimos, da área de Matemática e Ciências da Natureza de cada escola.

3.5 Introdução do Produto Educacional

Tendo em vista a necessidade de se reconhecer como profissional capaz de auxiliar seus professores, muitos coordenadores pedagógicos não têm clareza de suas atribuições fazendo com que a condução das atividades por estes fique comprometida. Sendo assim, sugere-se uma formação para os coordenadores pedagógicos que acompanham as áreas de Ciências da Natureza com foco desde a identidade profissional, até relatos de experiências com os colegas professores.

Esta proposta será apresentada à 6ª Coordenadoria Regional de Desenvolvimento da Educação para ser utilizada nos encontros de Coordenadores Pedagógicos promovidos pela instituição no início do ano letivo.

As situações didáticas trabalhadas nas oficinas do projeto foram elaboradas tendo como base a possibilidade de promover a melhoria da relação do professor com o conhecimento de natureza científica e, como consequência, do aluno sob sua responsabilidade, considerando os valores socioculturais a ele atrelados, em consonância com a elaboração/reelaboração de sua competência profissional. Terão como ponto de referência a reflexão sobre a prática, ampliando sua capacidade de produzir intervenções didáticas significativas, pertinentes e de qualidade em suas salas de aula.

A definição dos conteúdos ou temas abordados na oficina considerou aspectos específicos e gerais da prática do professor de Ciências Naturais, identificados em documentos oficiais, a exemplo das Diretrizes e Parâmetros Curriculares para o ensino Médio, ou ainda a prática contextualizada de ensino na sua totalidade. Como principal perspectiva metodológica, adotamos a resolução de problemas, optando pelo trabalho com problemas de base conceitual e com situações-problema contextualizadas e atuais evitando-se, porém, estratégias de natureza puramente prescritivas.

Compreendendo ainda as limitações de qualquer curso ou conjunto de oficinas de formação para comportar a complexidade desse processo, procuramos estimular a formação de grupos de estudos entre os participantes das atividades, visando a avaliação das ações do projeto e seus desdobramentos na sala de aula.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste capítulo serão apresentados e resultados dos questionários aplicados a professores e coordenadores das escolas apresentadas no capítulo Metodologia. Desses resultados foram obtidos gráfico, que, por conseguinte, serão discutidos e comentados para uma melhor compreensão. Para melhor organização dos gráficos e tabelas que se seguirão no decorrer deste capítulo a EEMTI Professora Carmosina Ferreira Gomes foi denominada como Escola 1 e a Escola Estadual de Educação Profissional Dom Walfrido Teixeira Vieira foi denominada Escola 2.

Ao todo foram aplicados em cada uma das duas escolas dois modelos de questionários, um para professores e um para coordenadores. As perguntas foram divididas em grupos da seguinte forma apresentada na tabela que se segue:

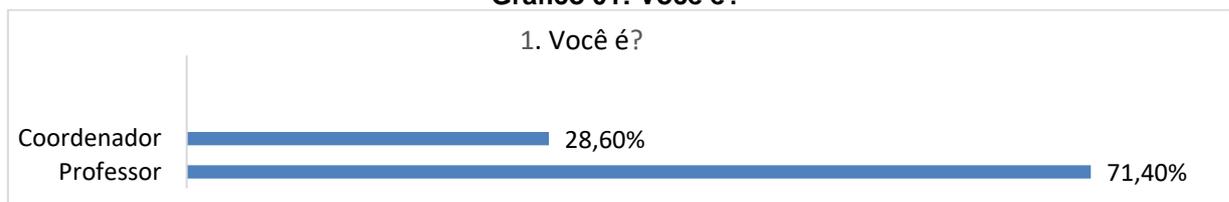
Tabela 01: Grupos de perguntas dos questionários.

FOCO	GRUPOS
Professores e Coordenadores	-Pergunta geral.
Professores	-Dados pessoais; -Desenvolvimento profissional; -Relação coordenação pedagógica/ professor sobre a atividade docente.
Coordenadores	-Dados pessoais; -Gestão escolar; -Avaliação do professor

Fonte: Produzido pela autora (2023).

Como apenas uma pergunta foi destinada de forma geral não houve necessidade de se fazer um tópico para a referida. No gráfico 01 observa-se que a pergunta foi direcionada apenas para saber a função exercida pelo profissional nas datas em que foram aplicadas as pesquisas.

Gráfico 01: Você é?



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Como observado no gráfico 01, os professores das duas escolas fizeram parte de 71,40% dos entrevistados, enquanto que os coordenadores perfazem 28,60%. Isso é bem lógico, pois o quadro de professores dentro de uma escola da rede estadual é bem maior comparado à quantidade de coordenadores que uma escola necessita para funcionar. Na tabela 02 pode se observar o quantitativo por escola de cada um dos segmentos de cargos:

Tabela 02: Quantitativo de professores e coordenadores por escola.

ESCOLA	Quantidade de professores	Quantidade de coordenadores
Escola 1	5	2
Escola 2	6	4

Fonte: Produzido pela autora (2023).

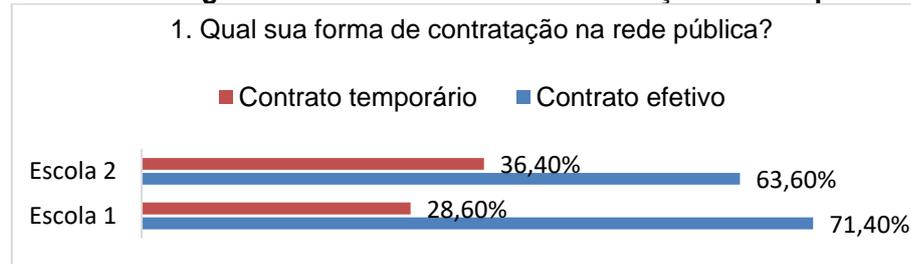
Como observado na tabela 02, ao todo, foram dezessete (17) profissionais participantes da pesquisa como entrevistados, sendo que sete (7) foram da Escola 1 e dez (10) da Escola 2.

4.1 Questionário dirigido aos professores

O questionário dirigido aos professores como mostrado na tabela 01 direcionou perguntas sobre dados pessoais, desenvolvimento profissional e relação coordenação pedagógica/ professor sobre a atividade docente.

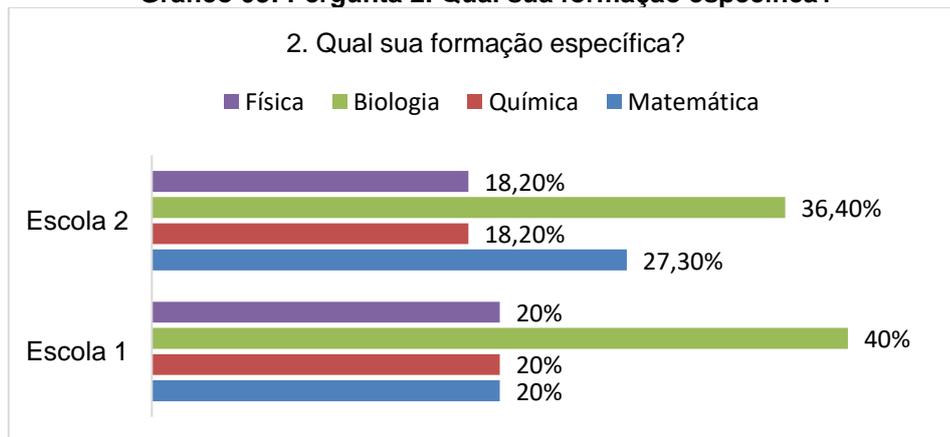
4.1.1 Dados pessoais

As perguntas sobre dados pessoais se atentaram: à forma de contratação; ao nível de escolaridade; à formação específica (disciplina); ao tempo de atuação. Foram, ao todo quatro (4) perguntas que são apresentadas em forma de gráficos.

Gráfico 02: Pergunta 1. Qual sua forma de contratação na rede pública?

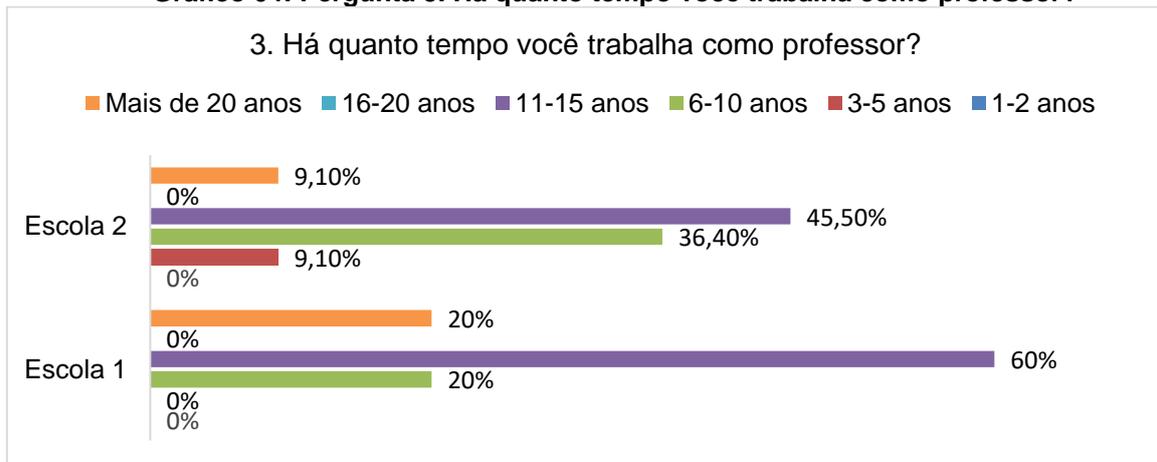
Fonte: Produzido pela autora (2023).

Conforme apresentado no gráfico 02, tanto na Escola 1 como na Escola 2 o percentual de professores com contrato efetivo de regência é bem superior nas duas escolas, isso é positivo no que se refere à estabilidade da permanência dos docentes nas referidas instituições, podendo assim, articular projetos de longa duração. A Escola 1 que é uma instituição de tempo integral apresenta uma diferença maior no quantitativo de efetivos comparada à de contratos temporários.

Gráfico 03: Pergunta 2. Qual sua formação específica?

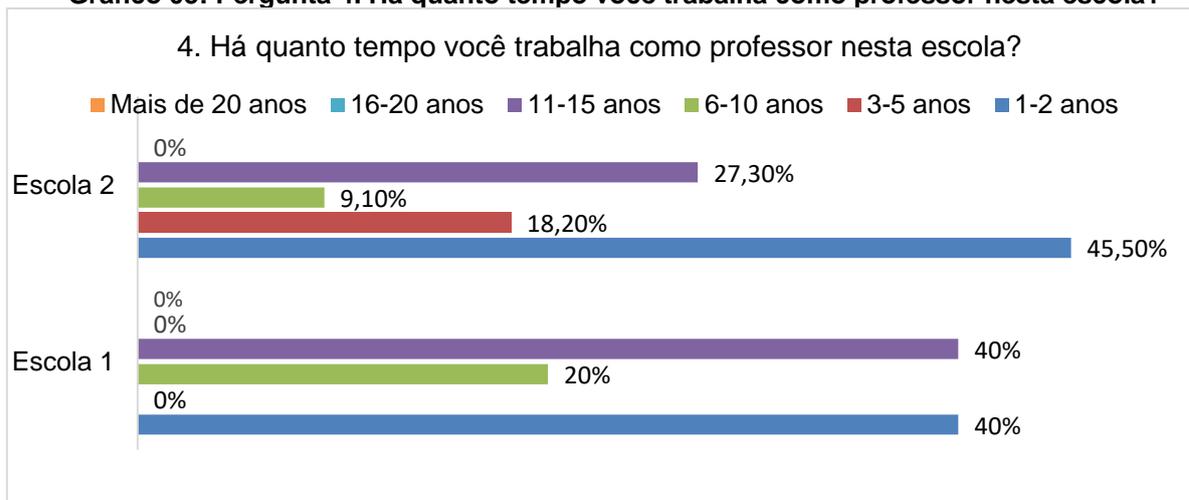
Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 3 demonstra a formação específica de cada docente. Tanto na Escola 1 como na Escola 2 o percentual de profissionais da área da Biologia é superior comparado ao das outras disciplinas: Química, Física, Matemática. Vale lembrar que de acordo com a LDB (BRASIL, 1996), as disciplinas de Química, Física e Biologia fazem parte da área curricular chamada Ciências da Natureza, a disciplina de Matemática, além de unidade curricular também é uma área, porém, na organização dos planejamentos das escolas da rede estadual do Ceará, as duas áreas compartilham, momentaneamente, os horários de planejamento e desenvolvem juntas metas e ações. Assim, se justifica a presença da unidade e área curricular denominada Matemática.

Gráfico 04: Pergunta 3. Há quanto tempo você trabalha como professor?

Fonte: Produzido pela autora (2023).

No gráfico 04 foi perguntado sobre o tempo de experiência profissional na atuação docente. Foi orientado, se possível, que os entrevistados excluíssem os períodos prolongados de ausência como: interrupções na carreira docente e afastamentos. Em ambas as escolas, os docentes que ficaram como maioria têm entre 11 e 15 anos de experiência, 60% na Escola 1 e 45,50% na Escola 2. Mesmo com quantitativo menor comparado a esses dois dados citados, é importante ressaltar que em ambas instituições existem profissionais com experiência de mais de 20 anos na docência, 20% na Escola 1 e 9,10% na Escola 2.

Gráfico 05: Pergunta 4. Há quanto tempo você trabalha como professor nesta escola?

Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 05 traz de forma específica o tempo de atuação docente nas instituições onde foram realizadas as pesquisas. É notório que, apesar do tempo de docência apresentado no gráfico 04 que apontou que a maioria possui entre 11 e 15

anos de experiência na profissão, a presença dos profissionais nas referidas escolas é curto na Escola 2, que apontou uma superioridade de 45,50% de professores que têm 1 a 2 anos de permanência na instituição. Na Escola 1 também é visível, mas nessa, o quantitativo de 1 a 2 anos empata com o de 11 a 15 anos, cada um com um valor de 40%. Ter perfil de profissionais que têm uma larga experiência na atuação docente e ao mesmo tempo um curto período na sua atual instituição se torna positivo no sentido de que esses professores podem trazer, de experiências passadas, inovações, ações e projetos a serem aplicados na sua escola atual.

4.1.2 Desenvolvimento profissional

Nesta pesquisa, desenvolvimento profissional é definido como as atividades que desenvolvem habilidades, conhecimento, expertise e outras características individuais do professor. Aqui foram realizadas perguntas sobre formação e desempenho acadêmico, utilização de laboratórios e equipamentos de multimídia, bem como, a visão pessoal sobre as dificuldades no processo de ensino-aprendizado.

Gráfico 06: Pergunta 5. Você considera que seu desempenho acadêmico foi satisfatório para prepará-lo para lecionar sua disciplina específica?



Fonte: Produzido pela autora (2023).

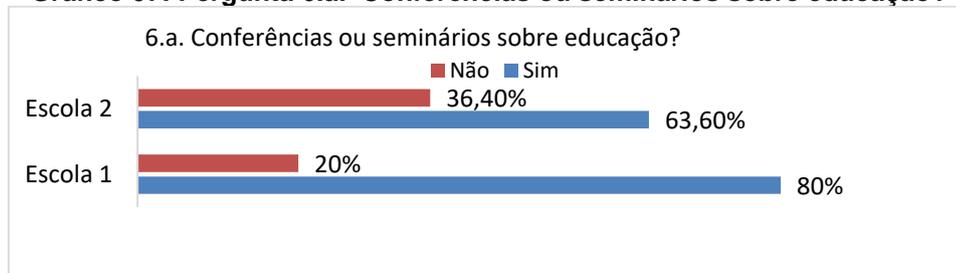
Como apresentado no gráfico 06, a maioria dos professores de ambas as escolas afirmou que tiveram um desempenho satisfatório no que tange à preparação

para formação docente tornando-os aptos a atuar, um total de 80% na Escola 1 e 72,70% na Escola 2.

Na pergunta de número seis (6), abrem-se dois subitens, a e b, que são complementos ao questionamento, cada um gerando seu próprio gráfico, na alínea que se segue se observa a pergunta seis (6):

- **Pergunta 6:** Nos últimos 18 meses, você participou de qualquer um dos seguintes tipos de atividades de desenvolvimento profissional e qual foi o impacto dessas atividades no seu aprimoramento profissional como professor?

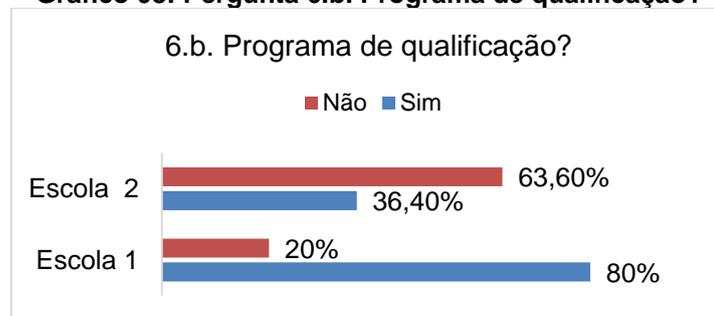
Gráfico 07: Pergunta 6.a. Conferências ou seminários sobre educação?



Fonte: Produzido pela autora (2023).

De modo satisfatório, em ambas escolas, a porcentagem de docentes que participou de conferências e seminários (quando os professores e/ou os pesquisadores apresentam resultados de suas pesquisas e discutem problemas educacionais) foi superior, a Escola 1 se destacando com 80% enquanto que na Escola 2 foi 63,60% em contraste aos 36,40% que não participaram.

Gráfico 08: Pergunta 6.b. Programa de qualificação?

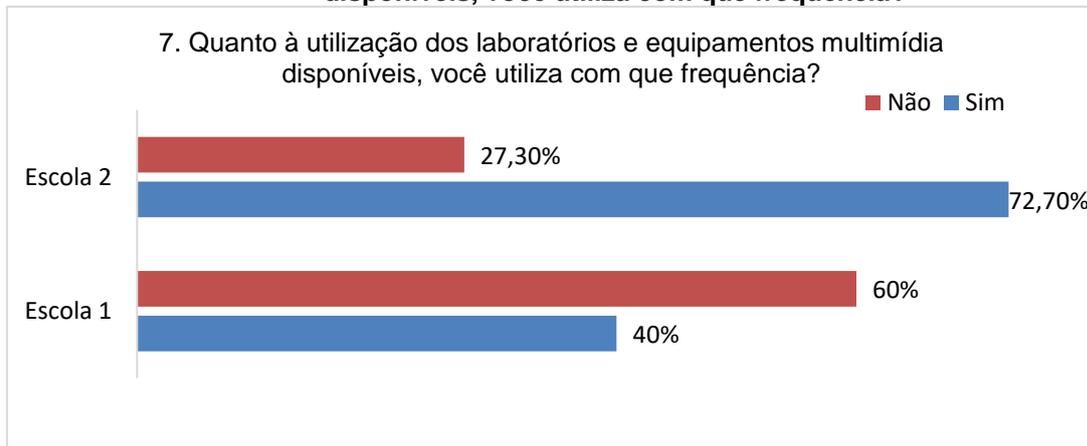


Fonte: Produzido pela autora (2023).

No gráfico 08 observa-se o resultado da pergunta sobre programa de qualificação (um curso em nível de graduação ou pós-graduação que ofereça diploma

ou certificado). Observa-se que a Escola 1 se contrasta com a Escola 2 de forma positiva, enquanto na primeira a participação foi de 80%, na segunda foi de apenas 36,40% frente aos 63,60% que não participaram.

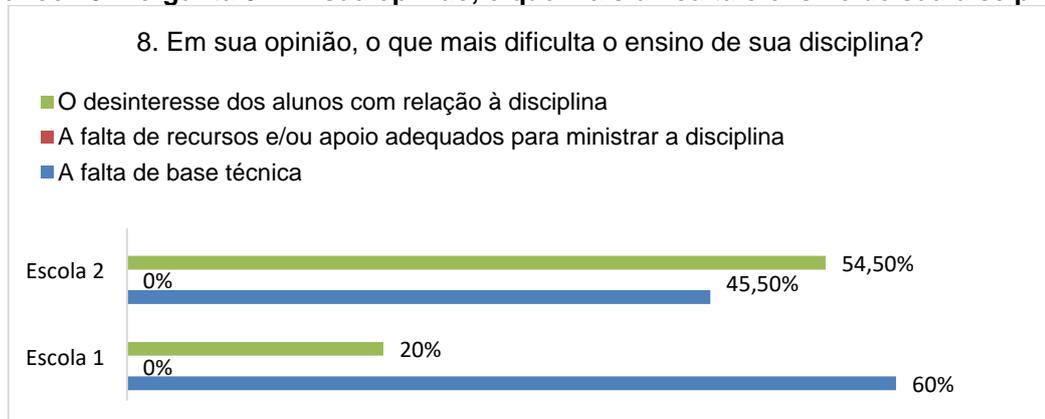
Gráfico 09: Pergunta 7. Quanto à utilização dos laboratórios e equipamentos multimídia disponíveis, você utiliza com que frequência?



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Dessa vez, ao contrário do que foi mostrado no gráfico 08, no gráfico 09 observa-se um contraste positivo da Escola 2 em comparação à escola 1, enquanto que na Escola 2, o percentual de professores que se utilizam de laboratórios e equipamentos de mídia é de 72,40%, na Escola 1 é de apenas 40% frente aos 60% que não utilizam esses recursos. Não se pode deixar de comentar aqui que muitas escolas estaduais podem enfrentar problemas estruturais e escassez de recursos que podem interferir de forma negativa nesses resultados.

Gráfico 10: Pergunta 8. Em sua opinião, o que mais dificulta o ensino de sua disciplina?



Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 10 aborda três possíveis dificuldades no que tange ao ensino da sua disciplina. Em ambas escolas nenhuma pontuou no que tange à falta de recursos e/ou apoio como principais causadores, mas os resultados de uma escola para outra se mostraram opostos, enquanto que na Escola 1 um total de 60% respondeu que a principal dificuldade é falta de base técnica, na Escola 2 o resultado foi de 54,50% para o desinteresse dos alunos com relação à disciplina.

4.1.3 Relação coordenação pedagógica/ Professor sobre a atividade docente

Neste bloco de perguntas são questionados sobre a frequência dos feedbacks por parte da coordenação pedagógica em relação à prática e atuação docente no ano letivo.

Gráfico 11: Pergunta 9. Com que frequência você foi avaliado (a) e/ou recebeu feedback (retorno) sobre seu trabalho como professor desta escola?



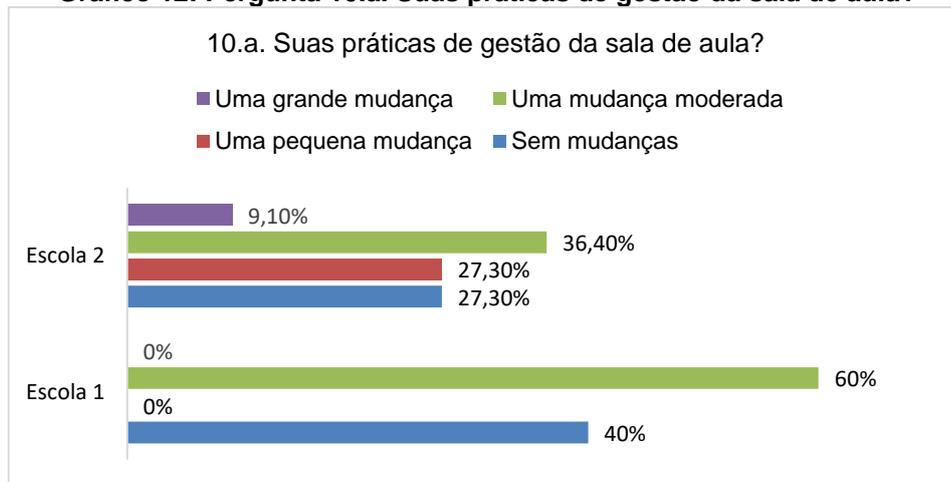
Fonte: Produzido pela autora (2023).

Observa-se no gráfico 11 que nenhum docente deixou de receber seu feedback sobre seu trabalho como professor na escola, porém, o indicativo do quantitativo de retornos recebido variou, mas em ambas escolas, o resultado indicando um retorno mensal superou as demais alternativas, na Escola 1 ficou com um total de 40% enquanto que na Escola 2 com 36,40%. A variação do resultado e distribuição das porcentagens nas outras alternativas pode dever-se ao fato de que o profissional possa ser chamado a reuniões de alinhamento quando necessário.

A pergunta 10, como se observa a seguir, abre quatro (4) subitens a serem respondidos, cada um, gerando seu próprio gráfico. Na alínea abaixo, a pergunta-chave:

- **Pergunta 10:** Com relação à avaliação ou ao *feedback* (retorno) que você deve ter recebido nesta escola por membros do núcleo, até que ponto eles tiveram uma relação direta ou envolveram mudanças em sua forma de trabalhar?

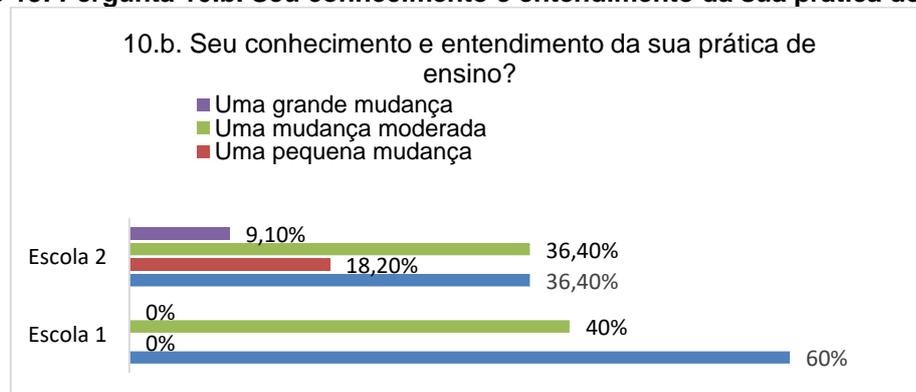
Gráfico 12: Pergunta 10.a. Suas práticas de gestão da sala de aula?



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Observa-se no gráfico 12 que a Escola 2 variou seu resultado dentro de quatro (4) opções escolhidas dentre as cinco (5) possíveis, enquanto que na Escola 1 houve apenas duas alternativas escolhidas. Ficou notório que a porcentagem maior de reposta em ambas escolas ficou com a alternativa “uma mudança moderada”, 60% para a Escola 1 e 36,40% para a Escola 2.

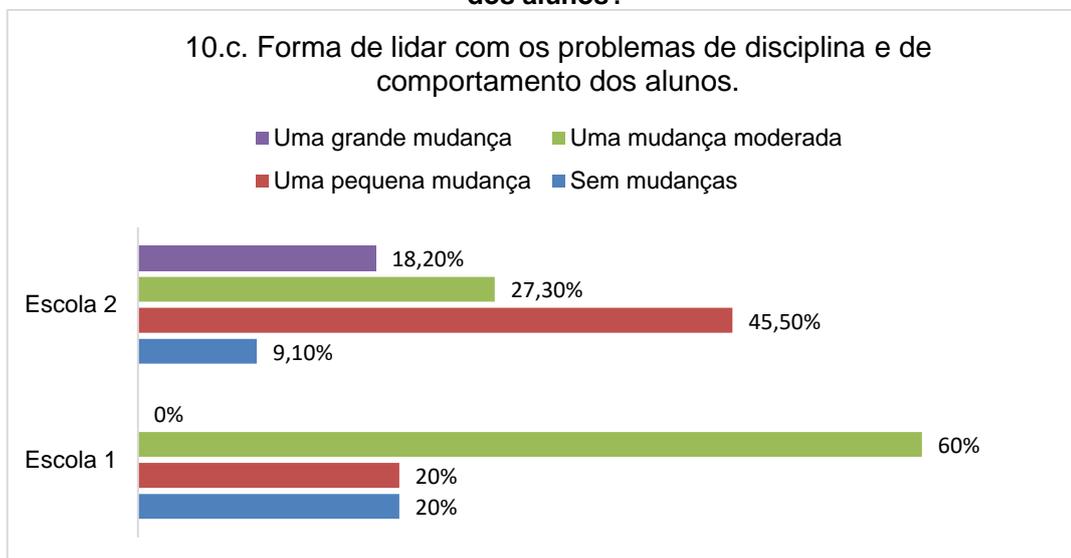
Gráfico 13: Pergunta 10.b. Seu conhecimento e entendimento da sua prática de ensino?



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Sobre o conhecimento e entendimento de sua atuação docente dentro de sua disciplina, o gráfico 13 mostrou que a Escola 1 mostrou uma distância de 20% entre as alternativas “sem mudanças” e “uma mudança moderada”, prevalecendo a resposta “sem mudanças” com um total de 60%. Na Escola 2 houve um equilíbrio maior das repostas: “uma grande mudança” ficou abaixo com 9,10%; seguida de “uma pequena mudança” com 18,20%”; e “uma mudança moderada” e “sem mudanças” empataram com 36,40% cada.

Gráfico 14: Pergunta 10.c. Forma de lidar com os problemas de disciplina e de comportamento dos alunos?

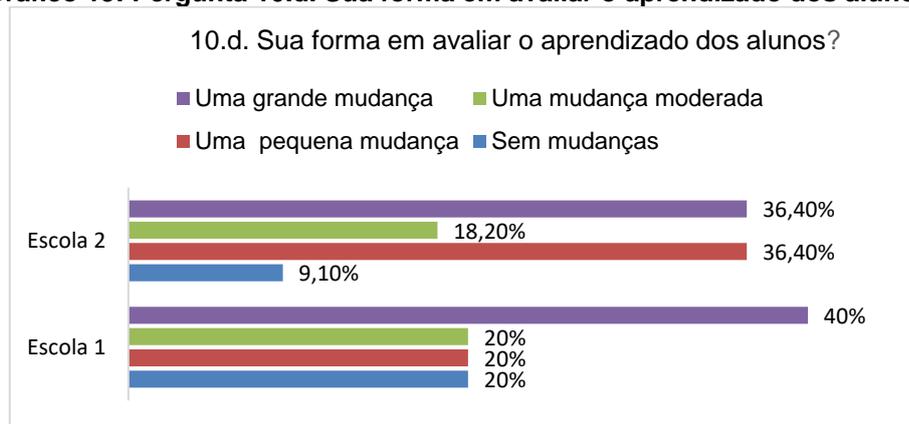


Fonte: Produzido pela autora (2023).

Sobre a forma de lidar com os problemas de disciplina e de comportamento dos alunos houve um contraste notório nos resultados obtidos em ambas instituições de ensino conforme exposto no gráfico 14.

Na Escola 1 houve um percentual de 60% no que se refere uma mudança moderada ficando os outros 40% divididos pela metade entre “pequena mudança” e “sem mudança”. É claro que a postura em lidar com os conflitos no ambiente de trabalho pode variar de profissional para profissional.

Na Escola 2, a porcentagem de profissionais que passaram por uma pequena mudança foi superior com 45,50%.

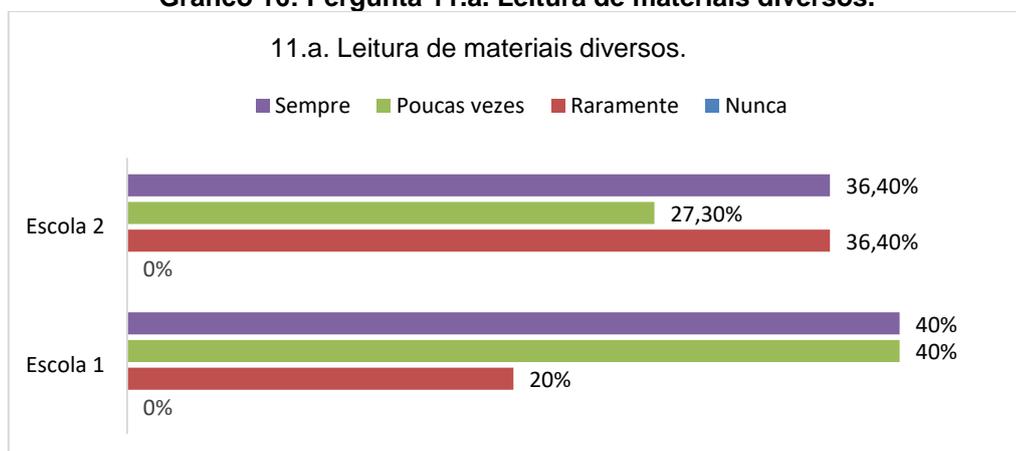
Gráfico 15: Pergunta 10.d. Sua forma em avaliar o aprendizado dos alunos?

Fonte: Produzido pela autora (2023).

No gráfico 15 que se refere às mudanças no processo de avaliação do aprendizado dos alunos observa-se que na Escola 1, a porcentagem de professores que respondeu que houveram “grandes mudanças” foi de 40%, superior às outras alternativas que ficaram igualmente divididas com 20% cada. Já na Escola 2 houve um empate de 36,40% entre as repostas “uma grande mudança” e “uma pequena mudança”.

A pergunta 11 se divide em quatro (4) subitens cada um gerando seu próprio gráfico. Ela se refere aos temas discutidos nas reuniões semanais:

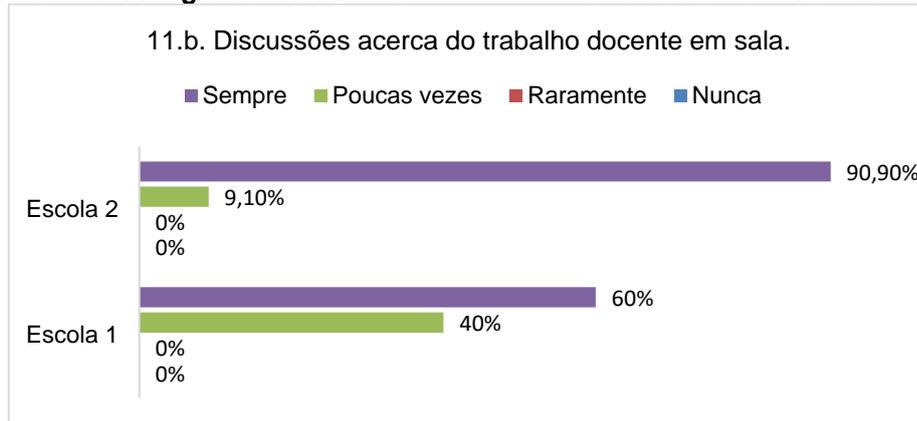
-Pergunta 11: Responda numa escala de frequência o que é discutido nas reuniões semanais.

Gráfico 16: Pergunta 11.a. Leitura de materiais diversos.

Fonte: Produzido pela autora (2023).

No gráfico 16 no que se refere à leitura de materiais diversos observou-se que o resultado “0%” na alternativa “nunca”, afirmou que mesmo que raramente ou poucas vezes, algum material de suporte é lido. O ideal que seria a resposta “sempre” ficou com uma porcentagem de 40% na Escola 1 e 36,40% na Escola 2.

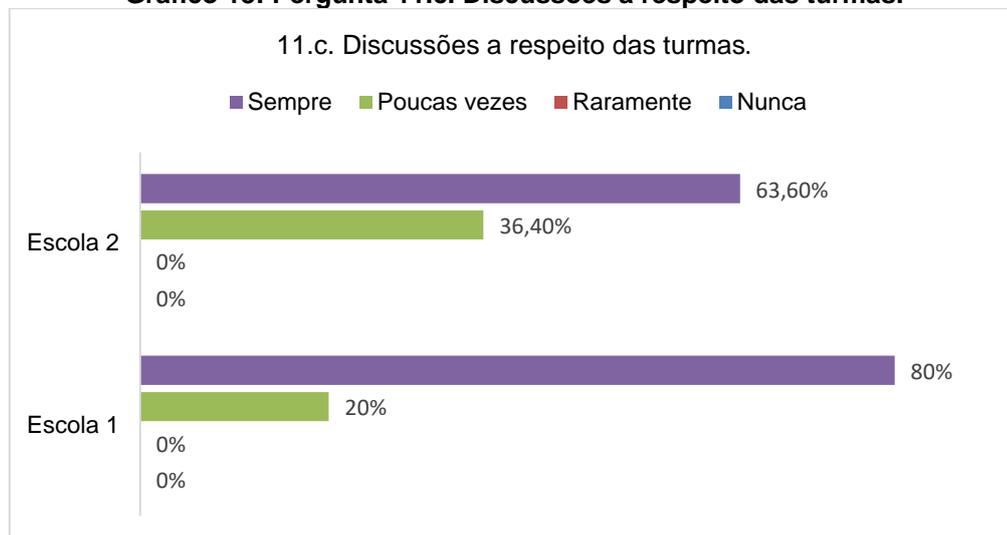
Gráfico 17: Pergunta 11.b. Discussões acerca do trabalho docente em sala.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Sobre as discussões acerca do trabalho docente dentro de sala de aula, os resultados apresentados no gráfico 17 apontou com uma maior porcentagem a resposta “sempre”, com 60% na Escola 1. Já na Escola 2 o resultado foi quase total para a resposta “sempre”, ficando com 90,90%. Isso mostra que na Escola 2 existe uma interação e integração maior no que refere ao trabalho executado dentro de sala de aula.

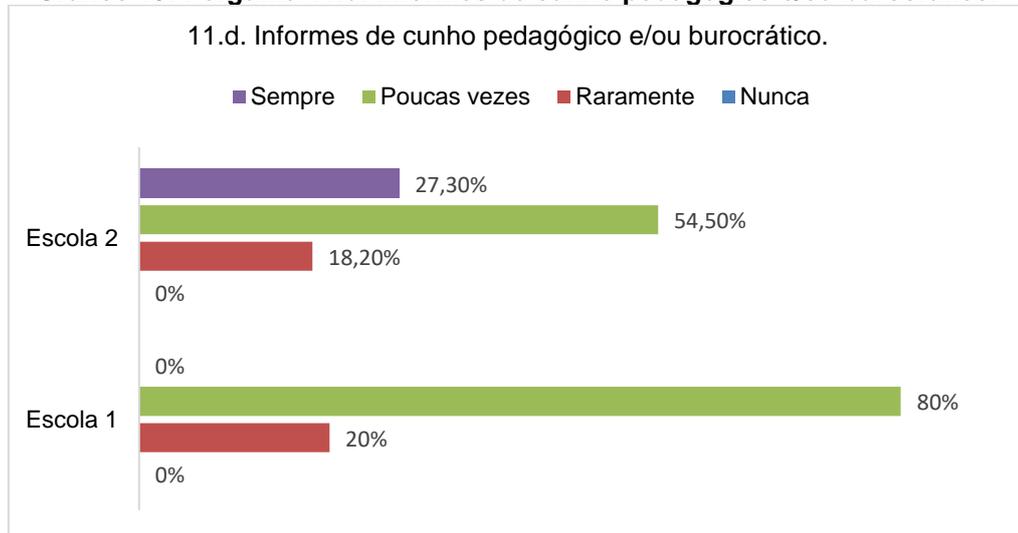
Gráfico 18: Pergunta 11.c. Discussões a respeito das turmas.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 18 com a pergunta 11.c apontou a porcentagem de discussão a respeito das turmas. Em ambas escolas o resultado de que “sempre” há discussões foi superior, a Escola 1 ficou com 80% e a escola 2 com 63,60%.

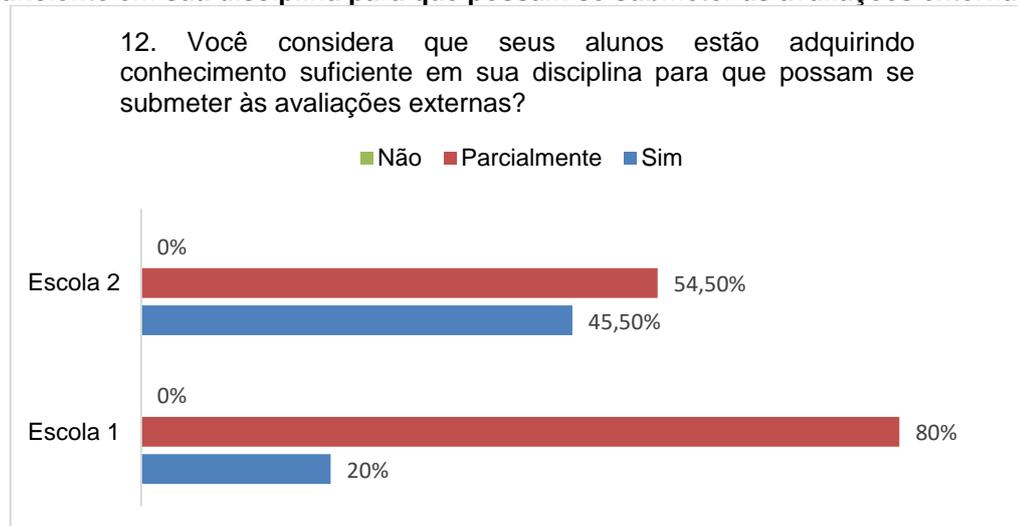
Gráfico 19: Pergunta 11.d. Informes de cunho pedagógico e/ou burocrático.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 19 aborda a pergunta 11.d que questiona sobre a frequência com que informes de cunho pedagógico e/ou burocráticos são repassados nos encontros. Ambas escolas deram um percentual maior para a resposta “poucas vezes”, a Escola 1 com 80% e a Escola 2 com 54,50%.

Gráfico 20: Pergunta 12. Você considera que seus alunos estão adquirindo conhecimento suficiente em sua disciplina para que possam se submeter às avaliações externas?



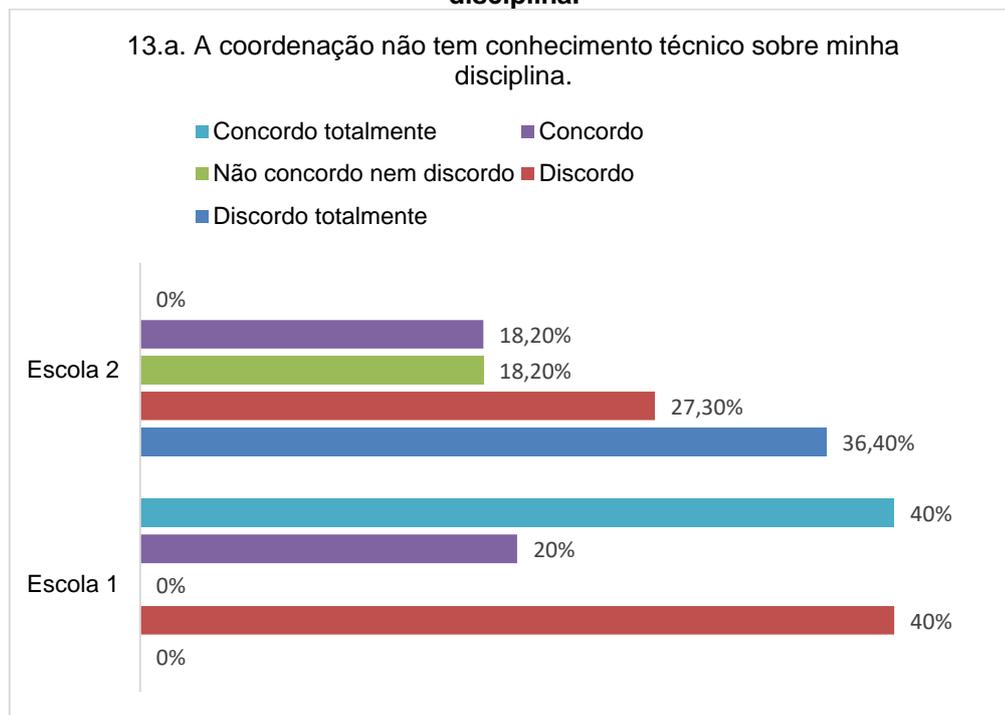
Fonte: Produzido pela autora (2023).

Sobre o conhecimento adquirido dentro da disciplina do docente entrevistado como preparação para as avaliações externas o resultado “parcialmente” foi superior em ambas as escolas. A escola em destaque foi a Escola 2 apresentando 45,50% de resposta “sim” quanto à preparação para as avaliações externas.

A pergunta 13 se divide em cinco (5) subitens cada um gerando seu próprio gráfico. Ela e refere apoio dado a algumas ideias e decisões apresentadas ou tomadas pelo docente:

- **Pergunta 13:** Em sua opinião, o que interfere para que a coordenação não apoie algumas de suas ideias ou decisões?

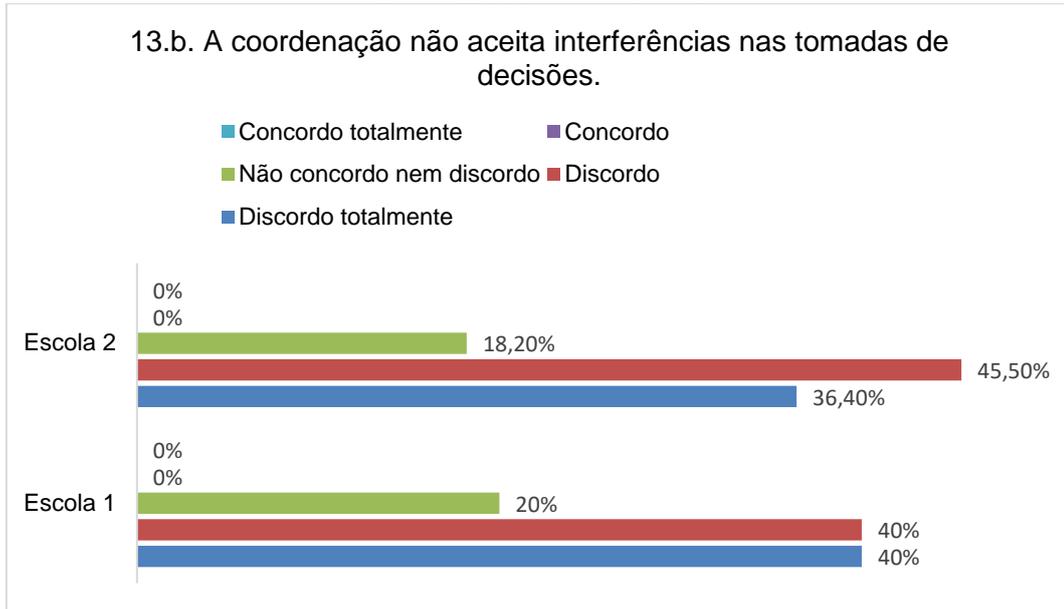
Gráfico 21: Pergunta 13.a. A coordenação não tem conhecimento técnico sobre minha disciplina.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Os dados apresentados no gráfico 21 são bem distintos se comparamos as escolas. Na Escola 1 houve um empate de 40% nas respostas “concordo totalmente” e “discordo” que ficaram com os maiores resultados. Já na Escola 2, o resultado de maior porcentagem foi “discordo totalmente” com uma porcentagem de 36,40%. O resultado “concordo” foi bem similar de uma escola pra outra aparecendo uma diferença de apenas 1,80%.

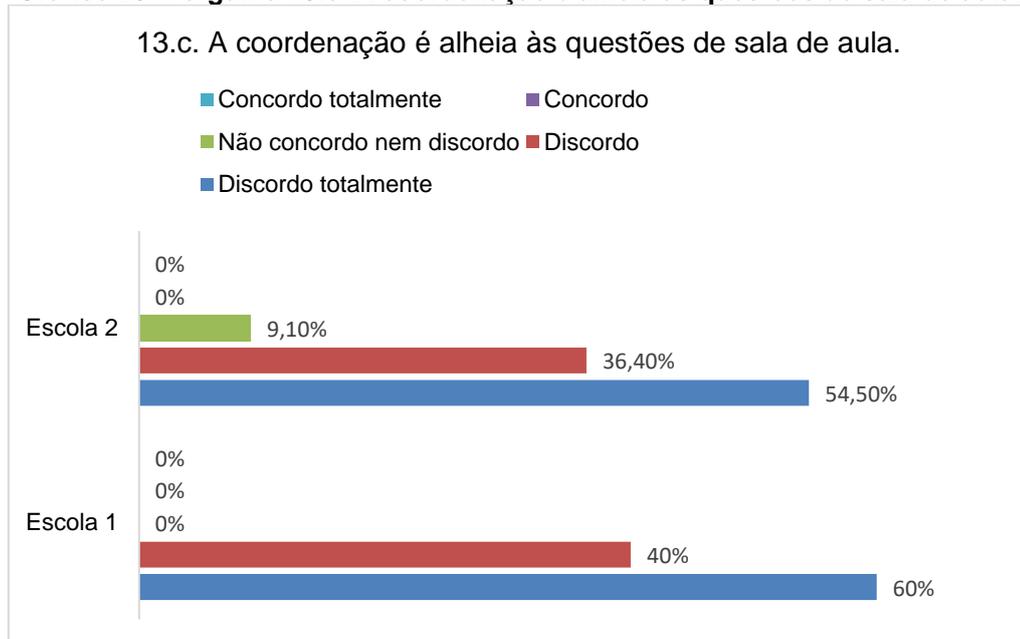
Gráfico 22: Pergunta 13.b. A coordenação não aceita interferências nas tomadas de decisões.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 22 aponta que nesse resultado as duas escolas estão bem equilibradas, 0% para as respostas “concordo totalmente” e “concordo” e ambas escolas. Os resultados superiores em “discordo” e “discordo totalmente” apontam que em ambas escolas existe um diálogo saldável quanto As tomadas de decisões.

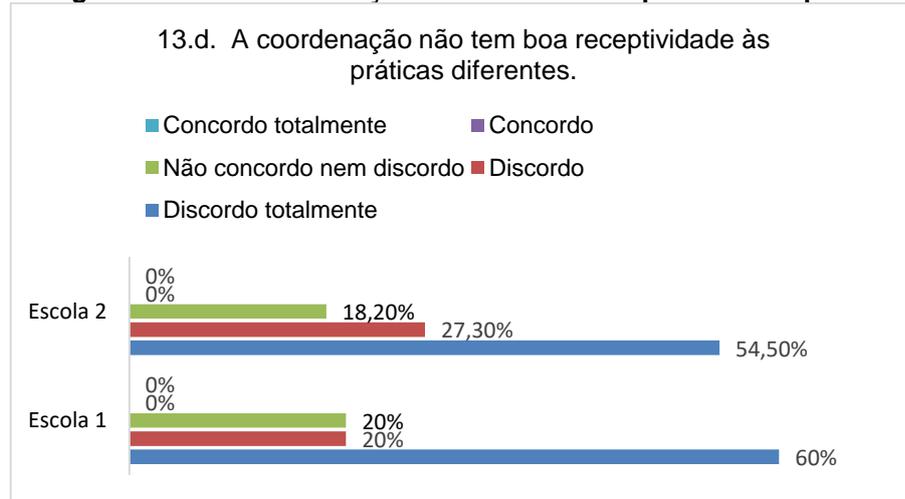
Gráfico 23: Pergunta 13.c. A coordenação é alheia às questões de sala de aula.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Assim como o gráfico 22, o gráfico 23 também apresentou um equilíbrio se comprado aos resultados obtidos pelas repostas dos professores de ambas escolas. Ele aponta que o resultado maior obtido nas repostas “discordo totalmente” e “discordo” apontam que a coordenação se preocupa as questões que envolvem a rotina de sala de aula.

Gráfico 24: Pergunta 13.d. A coordenação não tem boa receptividade às práticas diferentes.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 24 também apresentou um equilíbrio entre as repostas obtidas em ambas escolas. Há uma aproximação entre seus resultados. O fato de ter 0% nas repostas “concordo totalmente” e “concordo” mostra que a coordenação está aberta a inovações na prática docente. O resultado maior nas duas escolas foi “discordo totalmente”, a Escola 1 com 54,50% e a Escola 2 com 60%.

Gráfico 25. Pergunta 13.e. Não tenho bom relacionamento com a minha coordenação.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 25 aborda as boas relações entre professores e coordenadores. Os resultados foram positivos com um contraste no critério das respostas entre as duas escolas, a maioria dos professores da Escola 1 responderam “discordo totalmente” com 80% e da Escola 2 responderam “discordo” com 81,80%.

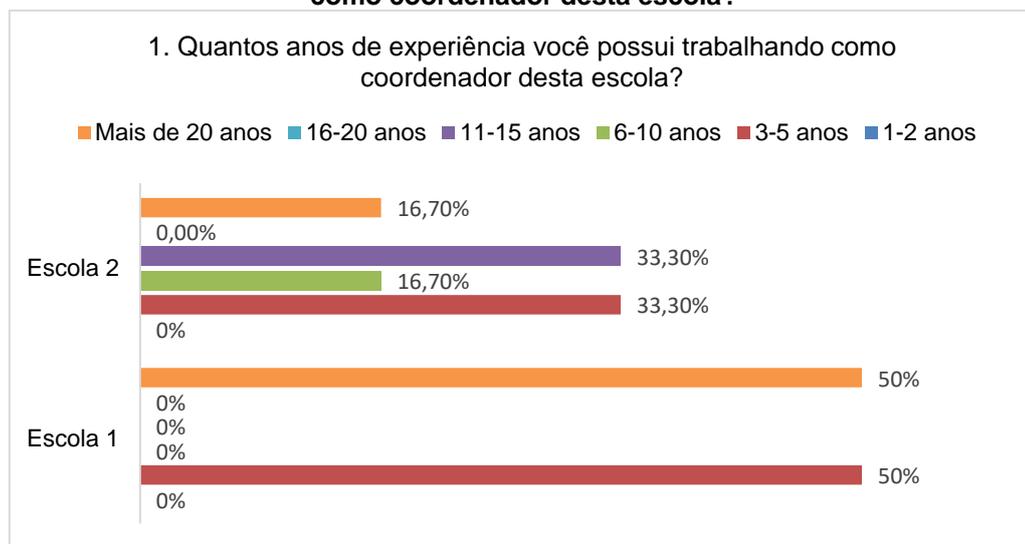
4.2 Questionário dirigido aos coordenadores

O questionário dirigido aos coordenadores se divide em três (3) blocos: dados pessoais; gestão escolar; avaliação do professor. Ao todo foram entrevistados dois (2) coordenadores da Escola 1 e quatro (4) da Escola 2, perfazendo um total de 6 profissionais.

4.2.1 Dados pessoais

As perguntas sobre dados pessoais abordam os anos de experiência na coordenação a nível de escolaridade.

Gráfico 26: Pergunta 1 (coordenador). Quantos anos de experiência você possui trabalhando como coordenador desta escola?

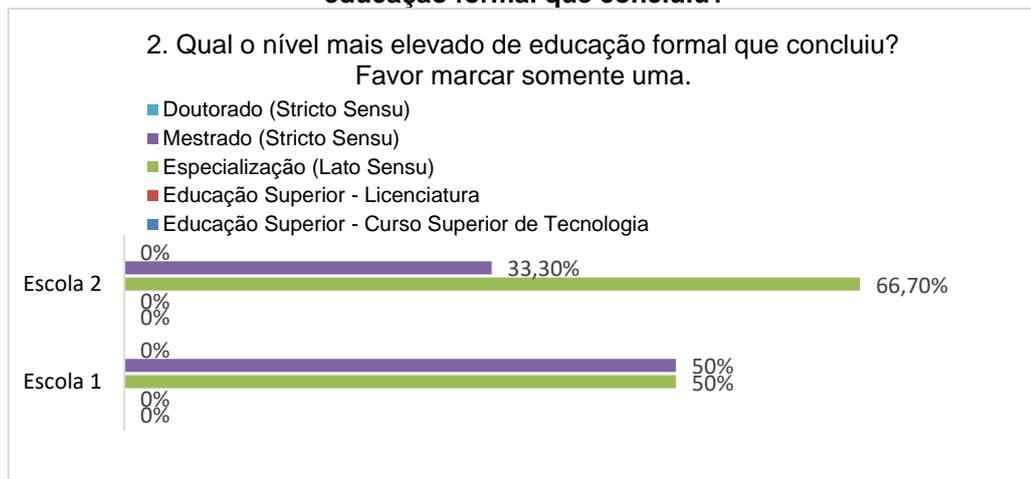


Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 2 aponta os anos de experiência do profissional atuando na coordenação pedagógica. Na Escola 1 há um contraste de tempo de atuação, 50% para “mais de 20 anos” e 50% para “entre 3 e 5 anos”. Como na Escola 1 foram

entrevistados dois (2) coordenadores observa-se a diferença de experiência entre ambos. Já na Escola 2 o resultado maior ficou para entre “3 e 5 anos” empatado com de “11 a 15 anos” com um total de 33,30% cada.

Gráfico 27: Pergunta 2 (coordenação). Qual o nível mais elevado de educação formal que concluiu?



Fonte: Produzido pela autora (2023).

No que se refere à formação, basicamente, o gráfico 27 aponta que o grupo de coordenadores entrevistados de ambas as escolas é composto por especialistas e mestres.

4.2.2 Gestão escolar

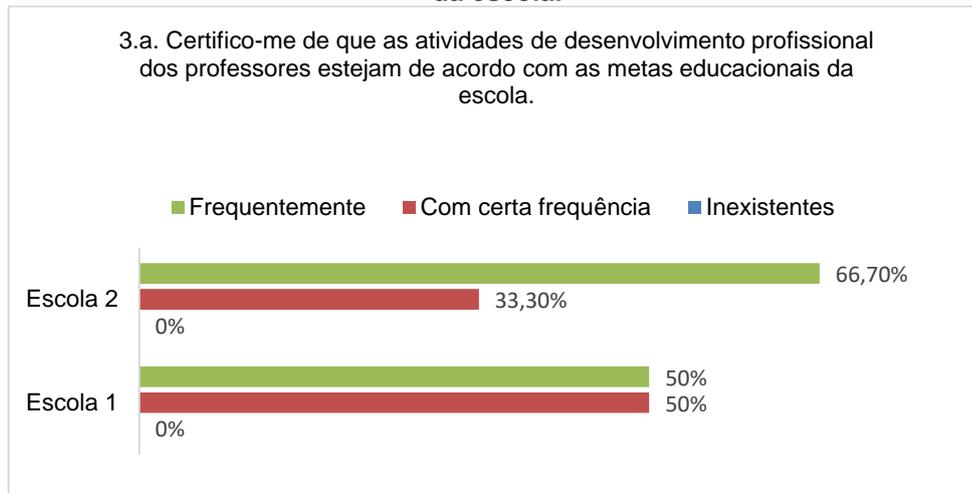
A pergunta referente à gestão escolar aborda os seguintes temas:

- a) Acompanhamento das atividades de desenvolvimento profissional dos professores;
- b) Observação do ensino em sala de aula;
- c) Sugestões na melhoria do ensino;
- d) Apoio disciplinar aos professores;
- e) Atenção aos problemas de indisciplina em sala de aula.

Para este bloco temas a pergunta 3 que se divide em cinco (5) subitens cada um gerando seu próprio gráfico:

- **Pergunta 3 (coordenação):** As questões que se seguem são sobre a Gestão Escolar, por favor, indique com que frequência estas atividades e estes comportamentos ocorreram nesta escola durante o atual ano letivo.

Gráfico 28: Pergunta 3.a. (coordenação). Certifico-me de que as atividades de desenvolvimento profissional dos professores estejam de acordo com as metas educacionais da escola.



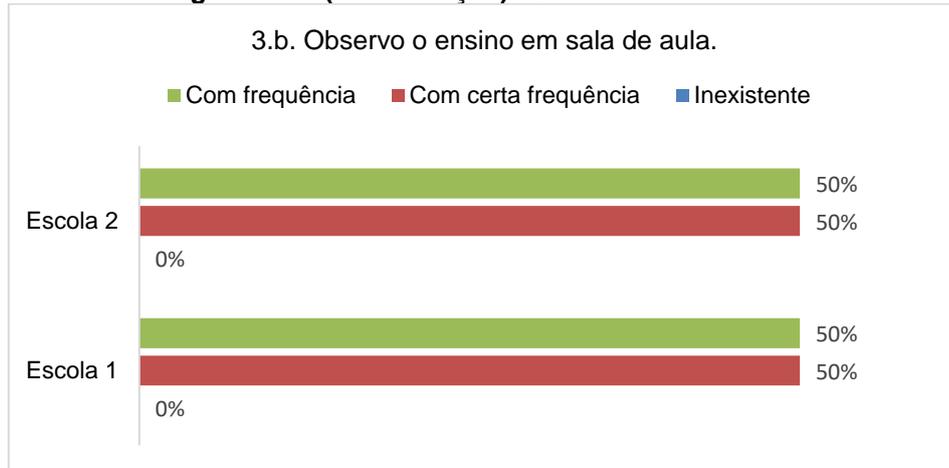
Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 28 aponta que existe um acompanhamento sobre as atividades de desenvolvimento profissional executadas pelos professores de modo relevante em ambas as escolas com destaque para a Escola 2 com 66,70% na resposta “frequentemente”. Esse tipo de acompanhamento é importante para eu o docente não desvie seu foco das metas educacionais da escola.

A relação entre professor e coordenador é complexa e delicada necessita de atenção por ser a tessitura da realização do trabalho pedagógico na escola. Diante das colocações dos autores o coordenador pedagógico deve valorizar o professor e cuidar para que esta relação seja positiva, porém, também é papel do coordenador garantir a aprendizagem do aluno mediando o trabalho docente de maneira que todos alcancem seu potencial de aprendizagem.

Porém esta mediação pode se tornar cobranças se não estiver clara para coordenador e professor a relação e diferenças em suas funções. Souza (2010) alerta sobre nestas situações o “como” esta mediação será realizada vai influenciar diretamente na maneira que o coordenador e o professor se relacionam. Se em relação de poder ou de parceria.

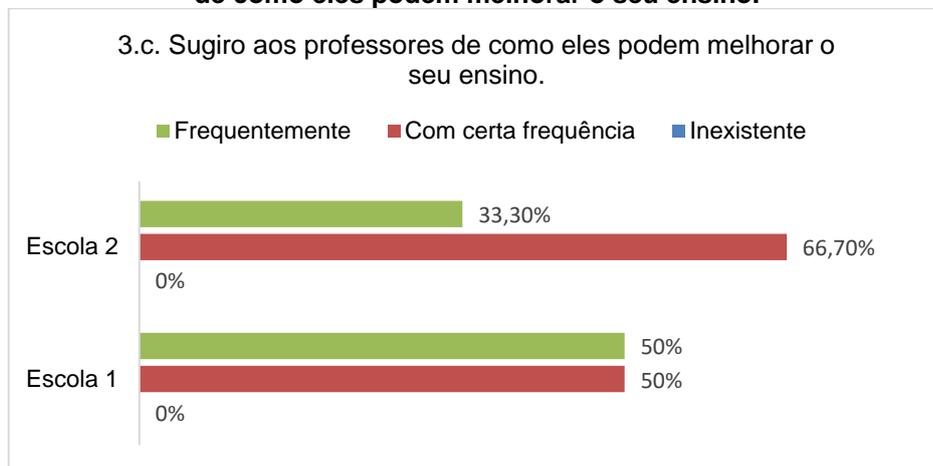
Gráfico 29: Pergunta 3.b. (coordenação). Observo o ensino em sala de aula.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Sobre o acompanhamento do ensino em sala de aula observa-se uma igualdade entre as duas escolas, cada uma respondendo 50% no critério “com frequência” e 50% no critério “com certa frequência”. Esses resultados são positivos no sentido de que há uma observação do ensino e das práticas dentro de sala de aula.

Gráfico 30: Pergunta 3.c. (coordenação). Sugiro aos professores de como eles podem melhorar o seu ensino.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

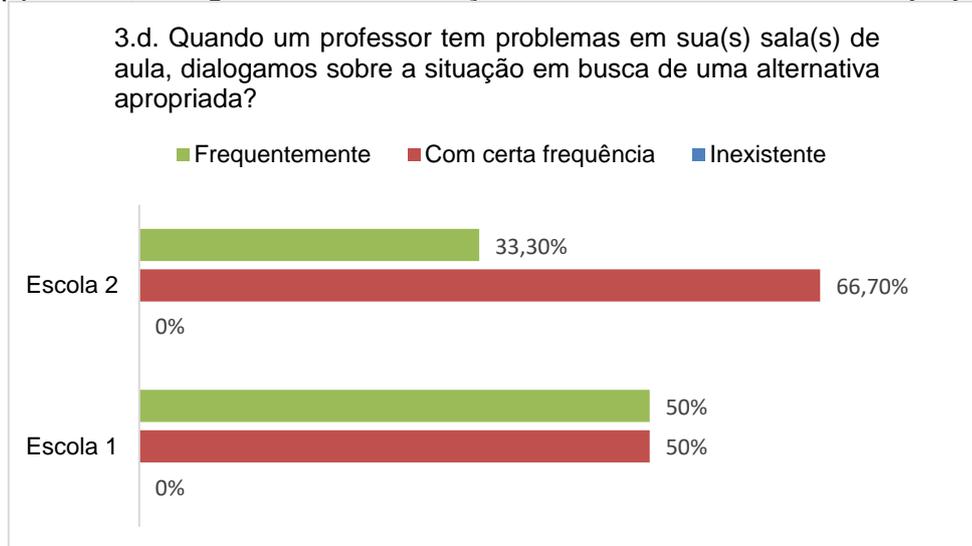
Um dos trabalhos da coordenação é ajudar aos professores no que tange às sugestões de melhorias na prática de ensino. De forma positiva nenhum profissional respondeu “inexistente”, com destaque para a Escola 1 que obteve 50% de resultado “frequentemente” como observado no gráfico 30.

Para Libâneo (2015) é papel do coordenador assegurar a gestão da escola em parceria com os professores, exercendo a gestão participativa. Mediar o trabalho docente é conquistar a participação do professor nas diversas questões da escola, na

busca de oferecer uma educação de qualidade e melhorias para todos. Desta forma a relação entre professor e coordenador necessita ser de respeito e pautada nas atribuições de cada um. As relações de poder, de concordar com tudo ou de sempre querer agradar não estabelecem os vínculos necessários para que um trabalho pedagógico de parceria seja realizado. Investir na relação com o professor abre caminhos para a mediação do trabalho docente.

O professor se sentirá mais confiante para expor suas angústias e necessidades para o coordenador que transmite a seriedade necessária e demonstra disposição em auxiliá-lo sem independentemente da situação sem qualquer constrangimento. Porém é preciso ressaltar que é função do coordenador garantir o atendimento de qualidade e viabilizar a aprendizagem dos alunos, em alguns momentos será necessário retomar com o professor sua atuação evidenciando as melhorias necessárias. No entanto conforme já dissertou -se o coordenador ao estabelecer vínculo e boa relação com o professor se torna um mediador de sua prática e formação, sendo suas observações e solicitações de melhorias acolhidas e respeitadas pelo professor.

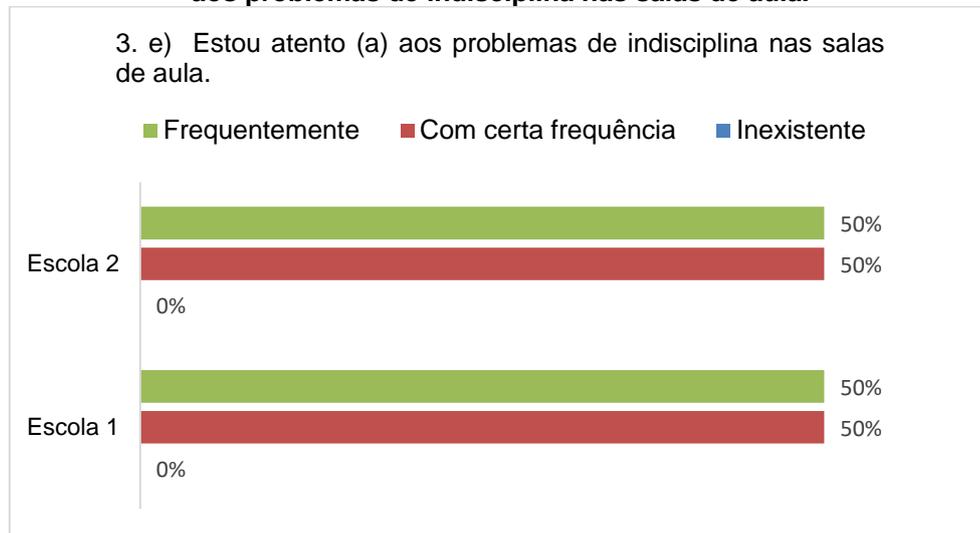
Gráfico 31: Pergunta 3.d. (coordenação). Quando um professor tem problemas em sua(s) sala(s) de aula, dialogamos sobre a situação em busca de uma alternativa apropriada?



Fonte: Produzido pela autora (2023).

O diálogo entre coordenação e professores é algo bastante positivo, principalmente no que se refere ao apoio na resolução de conflitos e problemas em sala de aula. O resultado do gráfico 31 mostrou-se bastante positivo.

Gráfico 32: Pergunta 3.e. (coordenação). Estou atento (a) aos problemas de indisciplina nas salas de aula.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

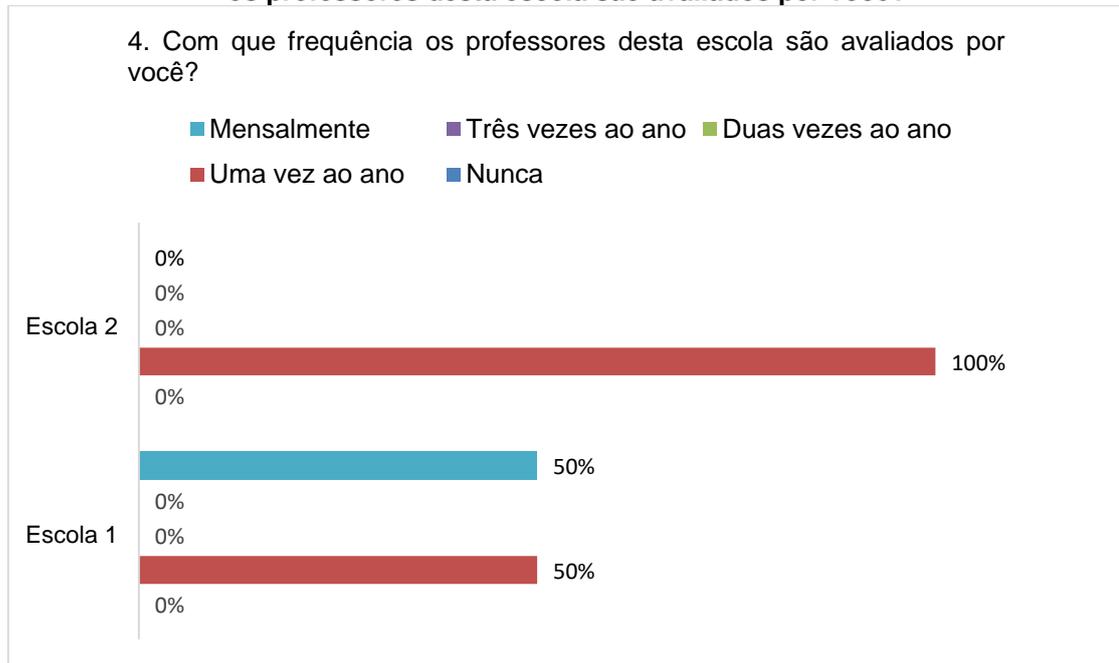
Os resultados do gráfico 32 mostraram-se idênticos em ambas as escolas, cada uma respondendo 50% nos critérios “frequentemente” e “com certa frequência”. Uma das grandes dificuldades enfrentadas pelo docente em sala de aula é indisciplina dos alunos, e quando se tem uma presença efetiva da coordenação para solucionar os conflitos dentro de sala de aula, o processo de ensino-aprendizagem se torna mais efeito.

4.2.3 Avaliação do professor

Neste bloco de perguntas se fazem questionamentos sobre a avaliação dos professores a partir da observação dos coordenadores divididos em quatro (4) conceitos:

- Frequência de avaliação dos professores;
- A importância dessas avaliações;
- Prática de encontros semanais;
- Apoio disciplinar e pedagógico.

Gráfico 33: Pergunta 4. (coordenação). Com que frequência os professores desta escola são avaliados por você?



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Observa-se no gráfico 33 que existe em ambas as escolas avaliações do desempenho do professor durante o ano letivo. Na Escola 1 ficou-se dividido entre 50% para o segmento “mensalmente” e 50% para “uma vez ao ano”. Os coordenadores da Escola 2 foram unânimes em afirmar que as avaliações são “uma vez ao ano”, 100%.

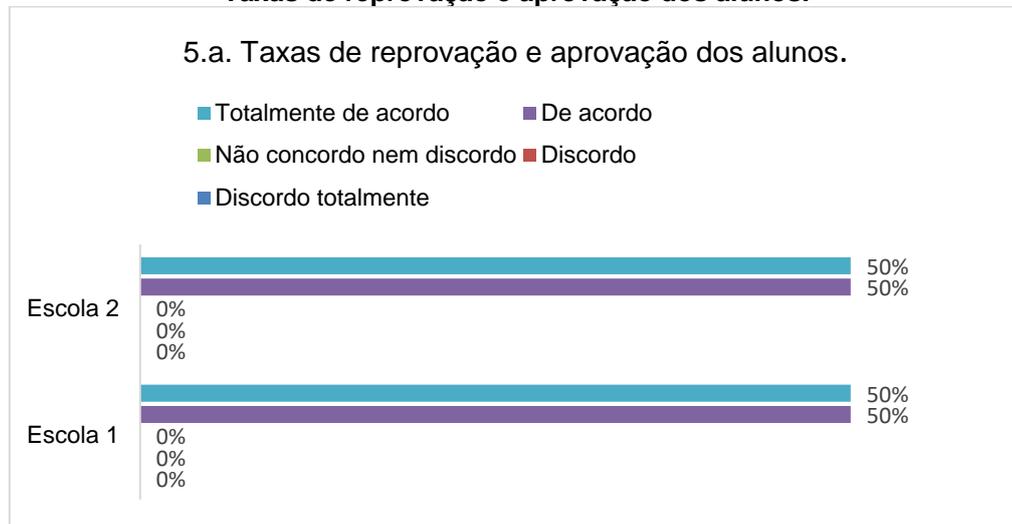
Perrenoud (2000, p. 161) ressalta uma importante colocação para o coordenador pedagógico enquanto formador de professores “[...] o aporte principal é alimentar um processo de auto formação, enriquecer e instrumentar uma prática reflexiva do modelo: “Mais vale ensinar a pescar do que dar o peixe”.

O professor precisa desenvolver a consciência de que ele é quem conduz a sua formação, o autor descreve o coordenador pedagógico como um incentivador desta consciência. Formar professores é saber a hora certa de despertar a mudança significativa de sua prática, e desenvolver em parceria a autonomia que o levará a alcançar outros voos em sua trajetória profissional.

A pergunta 5 se divide em sete (7) subitens cada um gerando seu próprio gráfico:

-Pergunta 5 (coordenação). Em sua opinião, qual é a importância dos seguintes aspectos nestas avaliações?

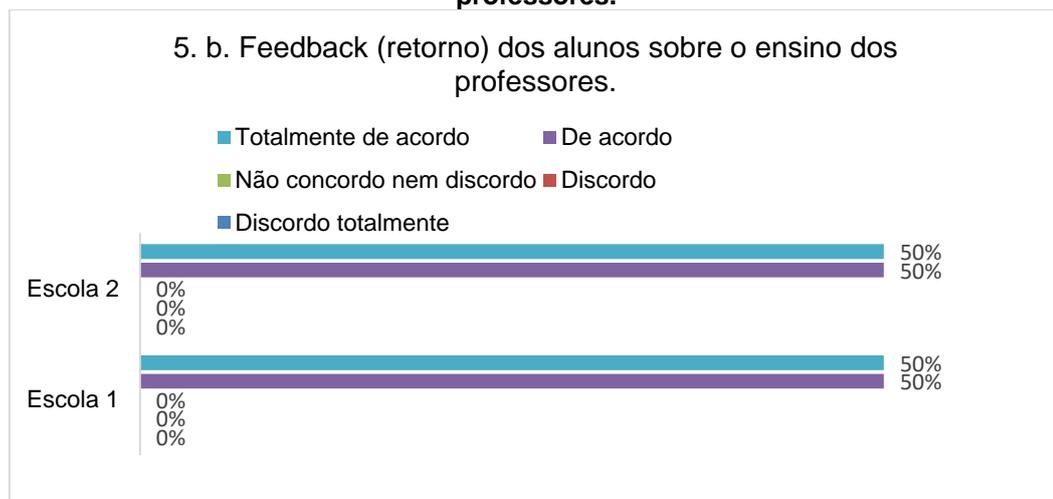
**Gráfico 34: Pergunta 5. a. (coordenação).
Taxas de reprovação e aprovação dos alunos.**



Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 34 aborda os resultados sobre a importância de se avaliar as taxas de aprovação e reprovação. O resultado foi igual e bastante positivo nas duas escolas, ficando os itens “totalmente de acordo” e “de acordo” com 50% cada em ambas escolas.

Gráfico 35: Pergunta 5.b. (coordenação). Feedback (retorno) dos alunos sobre o ensino dos professores.

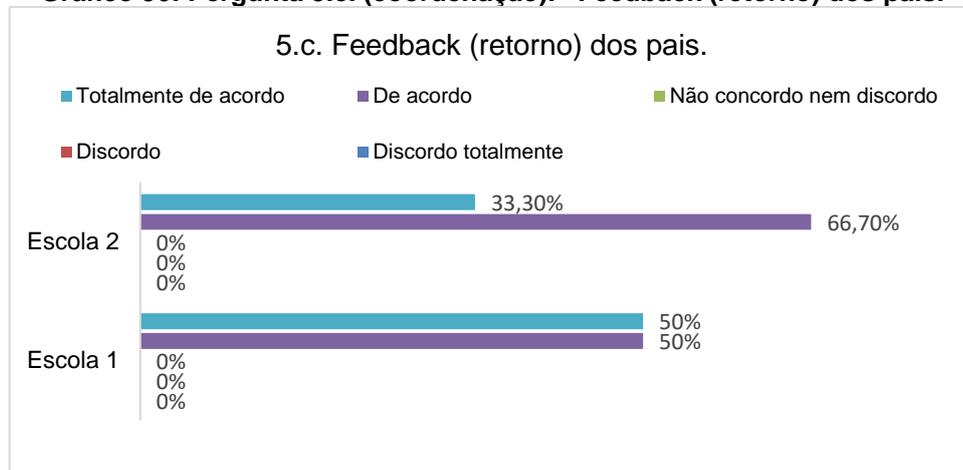


Fonte: Produzido pela autora (2023).

No gráfico 35 observa-se uma coerência entre a observação feita por alunos e coordenadores sobre o trabalho dos professores. O quantitativo em porcentagem

também foi idêntico e ambas escolas. A Escola 1 e 2 apontaram 50% para “totalmente de acordo” e 50% “para de acordo”.

Gráfico 36: Pergunta 5.c. (coordenação). Feedback (retorno) dos pais.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Também há coerência entre o feedback apresentado pelos pais sobre o trabalho dos professores pois as únicas alternativas marcadas foram “totalmente de acordo” (50% para Escola 1 e 33,30% para Escola 2) e “de acordo” (50% para Escola 1 e 66,70% para Escola 2).

Gráfico 37: Pergunta 5.d. (coordenação). Gestão da sala de aula pelos professores.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

No gráfico 37 observou-se que o critério gestão de sala de aula teve resultado positivo e coerente, nem como idêntico em ambas escolas. As alternativas marcas foram “totalmente de acordo” e “de acordo”, cada item ficando com 50% de resultado.

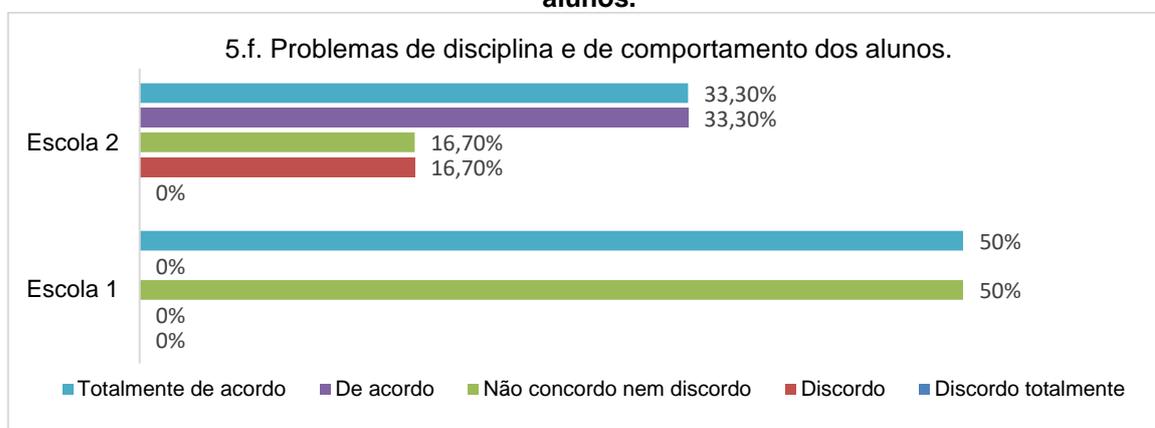
Gráfico 38: Pergunta 5.e. (coordenação). Conhecimento e entendimento que o professor tem da(s) sua(s) principal(is) área(s) de ensino.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Os resultados apresentados no gráfico 38 também foram positivos e coerentes quanto à observação do professor no que se refere ao seu entendimento da área de ensino. Os resultados em ambas escolas foram idênticos, 50% para “totalmente de acordo” e 50% para “de acordo”.

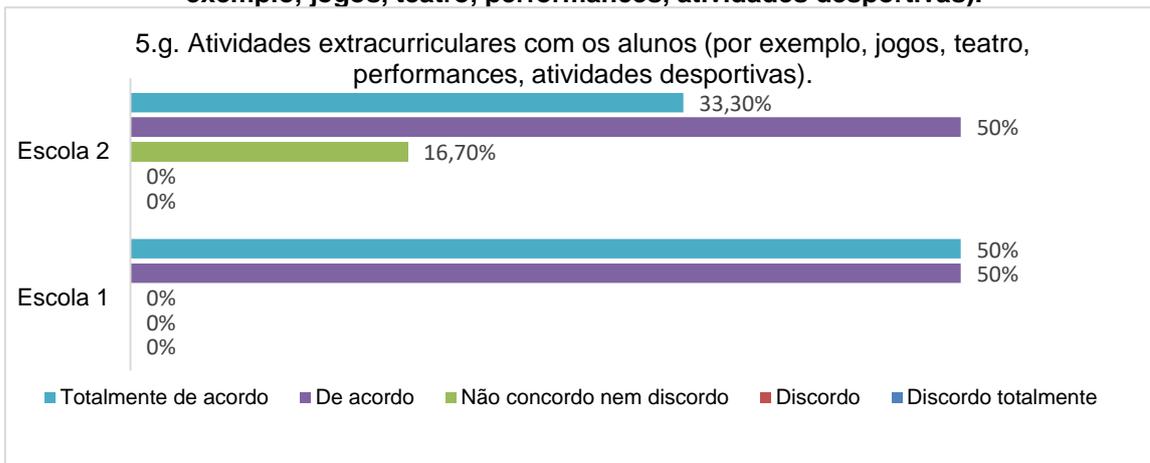
Gráfico 39: Pergunta 5.f. (coordenação). Problemas de disciplina e de comportamento dos alunos.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

No gráfico 39 observa-se na Escola 1 um resultado idêntico de 50% para as respostas “totalmente de acordo” e “não concordo nem discordo”. Já na Escola 2 se observa uma divisão maior da visão dos coordenadores frente à avaliação da disciplina dos alunos. A Escola 2 ficou com 33,30% para “totalmente de acordo”, bem como para “de acordo”, e 16,70% para “não concordo nem discordo”, bem como para “discordo”.

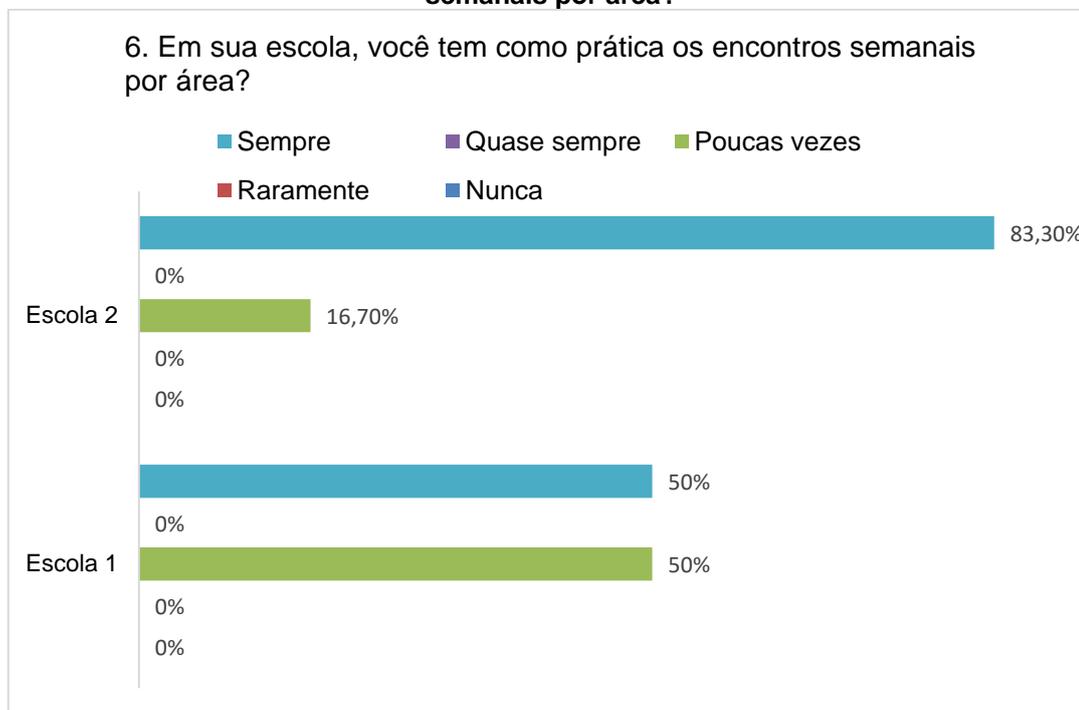
Gráfico 40: Pergunta 5.g. (coordenação). Atividades extracurriculares com os alunos (por exemplo, jogos, teatro, performances, atividades desportivas).



Fonte: Produzido pela autora (2023).

O resultado apresentado no gráfico 40 foi positivo frente a avaliação das atividades extracurriculares com destaque para a resposta “de acordo” que ficou com um total de 50% em cada escola. A resposta “totalmente de acordo” também foi relevante e positiva.

Gráfico 41: Pergunta 6. (coordenação). Em sua escola, você tem como prática os encontros semanais por área?



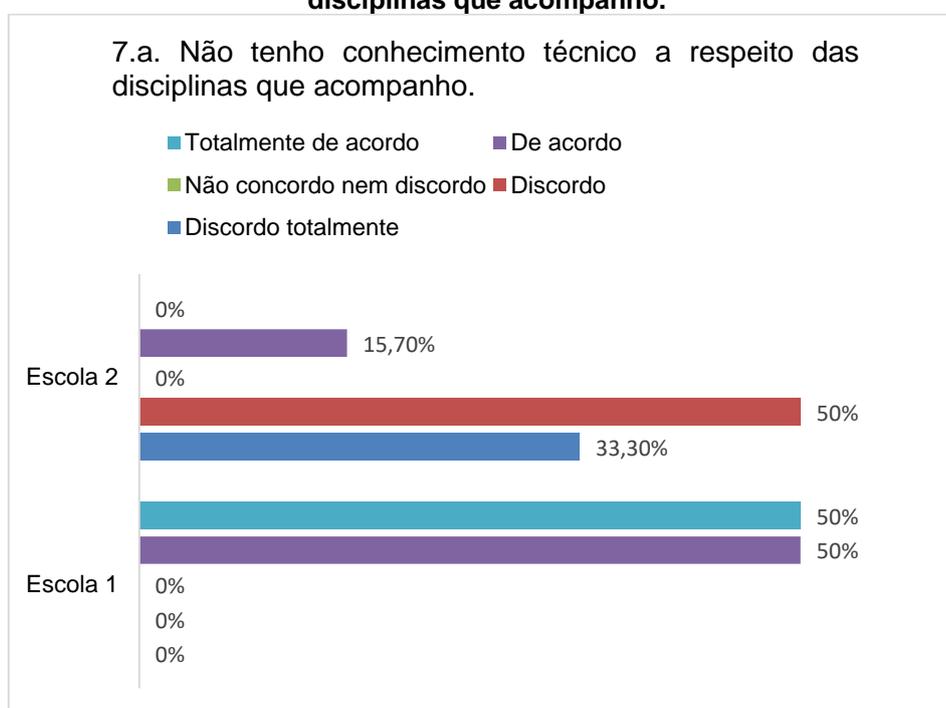
Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 41 aborda a frequência dos encontros semanais por área. O destaque fica para Escola 2 que apresentou uma porcentagem de 83,30% de encontros semanais por área. Em ambas escolas os resultados foram positivos.

A pergunta 7 se divide em seis (6) subitens

-Pergunta 7 (coordenação): Em sua opinião, quando você não apoia os professores em alguma decisão seja esta disciplinar ou pedagógica, o que mais interfere?

Gráfico 42: Pergunta 7.a. (coordenação). Não tenho conhecimento técnico a respeito das disciplinas que acompanho.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Os resultados obtidos na Escola 1 e na Escola 2 foram bem distintos. Na Escola 1 os resultados foram negativos, pois os coordenadores não demonstram conhecimento técnico das disciplinas que acompanham, 50% para “totalmente de acordo” e 50% pra “de acordo”. Já na Escola 2 os resultados foram mais positivos, uma vez que 50% respondeu “discordo” e 33,30% “discordo totalmente”. Assim, mostra-se que na Escola 2 os coordenadores mostram-se mais aptos a acompanhar os conteúdos e atividades dos professores da área em sala de aula.

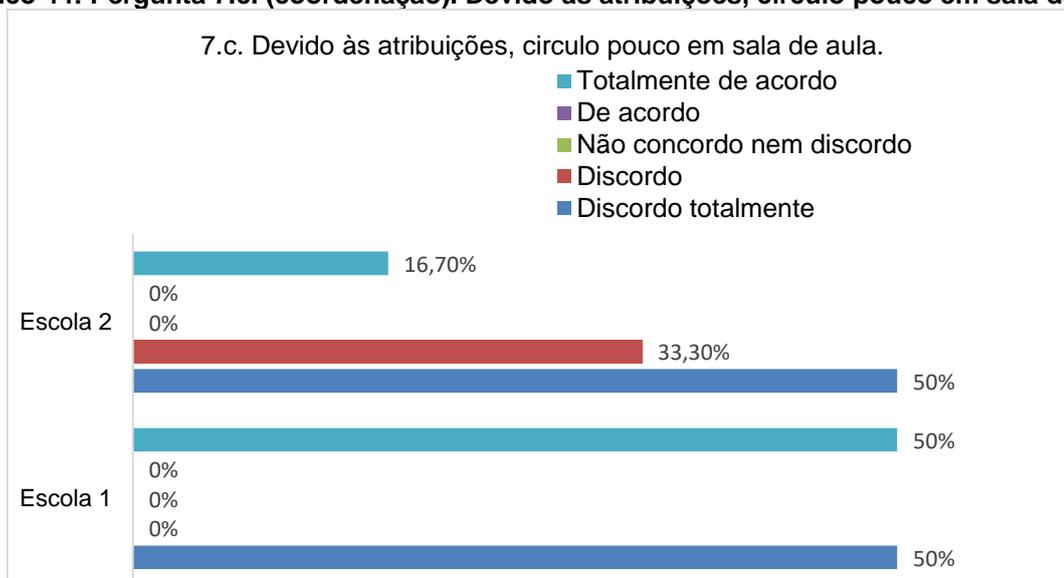
Gráfico 43: Pergunta 7.b. (coordenação). As tomadas de decisões no âmbito escolar não requerem participação efetiva dos professores.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 43 no que se refere à Escola 1 apresenta visões opostas quanto à necessidade da participação do professor na tomada de decisões no âmbito escolar, obteve-se 50% para “de acordo” e 50% para “discordo totalmente”. Na Escola 2 também se obteve o mesmo resultado de 50% para “discordo totalmente”. De modo geral se mostra que é importante a participação efetiva dos docentes nas decisões internas da escola.

Gráfico 44: Pergunta 7.c. (coordenação). Devido às atribuições, círculo pouco em sala de aula.

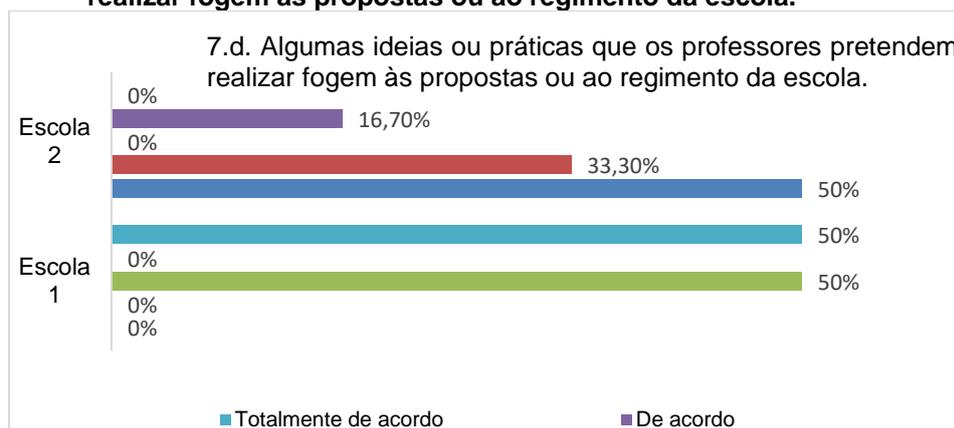


Fonte: Produzido pela autora (2023).

O gráfico 44 aponta sobre a circulação e presença do coordenador em sala de aula. O resultado da Escola 1 é totalmente oposto de um coordenador para o outro, o seu resultado ficou 50% para “discordo totalmente” e 50% para “totalmente de acordo”.

Já o resultado da Escola 2 foi mais positivo para a presença do coordenador em sala de aula obtendo 50% para “discordo totalmente” e 33,30% para “discordo”. Observa-se então, que na Escola 2 há uma presença maior do coordenador no acompanhamento direto da sala de aula.

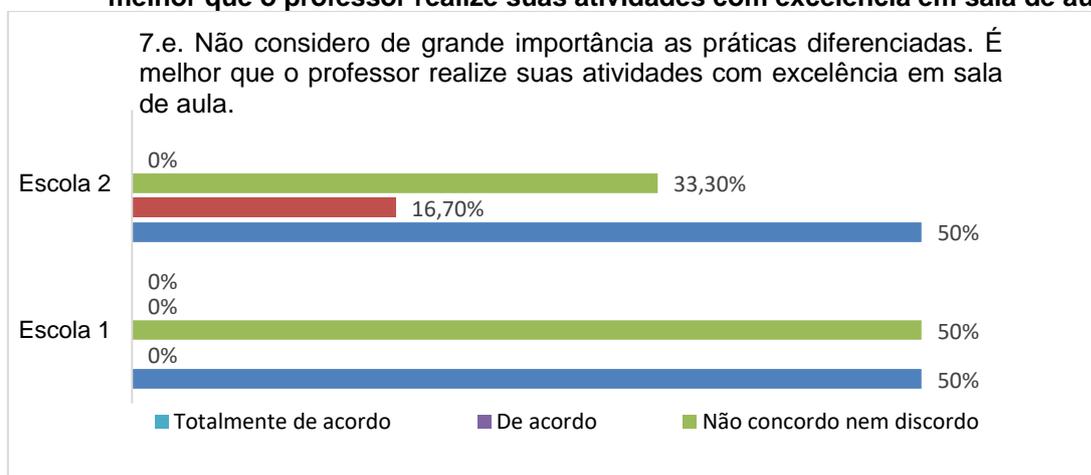
Gráfico 45: Pergunta 7.d. Algumas ideias ou práticas que os professores pretendem realizar fogem às propostas ou ao regimento da escola.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Observa-se no gráfico 45 que na Escola 1 há uma incoerência maior das atividades propostas pelos professores frente às propostas do regimento escolar, 50% está “totalmente de acordo” com a afirmação, enquanto que os outros 50% “não concordam nem discordam”. Já na Escola 2 observa-se uma maior coerência das atividades propostas pelos docentes em sintonia com o regimento escolar, 50% respondeu “discordo totalmente” e 33,30% “discordo”.

Gráfico 46: Pergunta 7.e. Não considero de grande importância as práticas diferenciadas. É melhor que o professor realize suas atividades com excelência em sala de aula.



Fonte: Produzido pela autora (2023).

Observa-se no gráfico 46 que em ambas as escolas 50% responderam que “discordam totalmente com a afirmação”. Em contrapartida na Escola 1, 50% respondeu “não concordo nem discordo”. Escola 2 mostrou-se mais positiva, pois 16,70% respondeu “discordo” para a afirmação.

Para Tardif (2014), os saberes cotidianos dos professores contribuem muito com suas formações, é necessário ter equilíbrio entre os conhecimentos teóricos produzidos e os saberes dos professores, permitindo que ele renove seu olhar para sua formação e para sua identidade profissional. Percebemos esse contraste com relação às dificuldades percebidas nos docentes que por vezes se sentiram limitados ou que acreditavam não ter a necessidade de renovar seus conhecimentos pertinentes às práticas diferenciadas.

A formação continuada na escola é uma das atribuições do coordenador pedagógico, de acordo com os autores Veiga (2007) e Melo (2000) não basta apenas planejar e conduzir esta formação, o coordenador pedagógico deve articular a teoria e a prática de maneira significativa promovendo a transformação da prática pedagógica. O papel do coordenador, neste aspecto, promove grande diferença, pois por vezes, com diálogo e acompanhamento das atividades promovidas pelos docentes, há chances de debater e discutir aspectos essenciais para a evolução das práticas de ensino.

O coordenador faz a mediação para mudanças no conhecimento do professor, ao conscientizá-lo de sua autoformação, despertando o desejo de aprender e buscar novos conhecimentos com autonomia. A formação continuada na escola promove a troca de saberes e experiências entre os professores valorizando a prática docente e viabilizando o trabalho coletivo significativo que atende à realidade. Sem mencionar que a proximidade entre os docentes e coordenadores pode proporcionar, também, maior conhecimento das dificuldades enfrentadas pelos educandos, facilitando ainda mais, um planejamento estratégico que facilitem a aprendizagem.

O trabalho docente requer planejamento diário e constante, não pode ficar estagnado ou imerso no conformismo, pois todos os dias o professor é confrontado com o desafio diário de atender a demandas educacionais de alunos que nem sempre terão a mesma linha de raciocínio padrão. Ter o poder de oferecer ferramentas ou alternativas de aprendizagem que facilitem a absorção do conteúdo, faz parte de uma

formação adequada. Um bom trabalho em sala depende tanto de um bom preparo do professor quanto da organização pedagógica escolar. Para que o professor realize seu planejamento anual e semanal, é necessário haver um direcionamento organizado e sólido. É nesse processo, então, que a coordenação pedagógica é chamada a realizar seu trabalho.

Vaillant (2013) vai de encontro a essa prerrogativa quando explica que “é preciso possuir didática para estar preparado”, ou seja, o autor corrobora que a formação está diretamente ligada a capacidade de exercer a docência de forma plena. Este aspecto foi diretamente de encontro à pesquisa, quando, ao analisar as perguntas, foi percebido um percentual de 50% não concordavam e nem discordavam de que esse aspecto fosse essencial. Ou seja, ainda é preciso muito trabalho conjunto junto aos docentes para conscientizá-los desse ponto fundamental. Principalmente, pelo fato de as Ciências da Natureza serem disciplinas que precisam de mais de uma abordagem para serem compreendidas adequadamente pelos alunos.

Placco (2010) e Souza (2010) quando falam sobre as ações específicas junto aos professores, como o acompanhamento do planejamento pedagógico e a sua execução em sala de aula, também confirmam que esse estreitamento de laços também acaba promovendo reflexões mais profundas e mais produtivas pela proximidade de planejamento, escuta e resolução de problemáticas. Dentro da pesquisa, questionei-me se durante a pressa natural no turno de trabalho e as inúmeras atribuições a serem executadas, acabavam por ser pontos de distanciamento que acabavam por impactar o diálogo.

Gatii (2013) quando fala que desenvolver ações pedagógicas proporcionam aprendizagens efetivas, deixa claro o quanto os professores poderão contribuir para o desenvolvimento humano-social dos estudantes e essencialmente, para a construção do conhecimento deles. Durante a pesquisa realizada com os docentes, na Escola 1, um valor de 60% dos docentes associou a dificuldade de lecionar a sua disciplina à falta de base técnica, ao passo que na Escola 2, um valor de 54,50% dos docentes associou a dificuldade ao próprio desinteresse dos alunos.

Analisando este ponto, é preciso discutir o que há de comum entre as duas percepções, pois o desinteresse do educando é algo que pode ser sanado por abordagens pedagógicas mais atrativas e interessantes. Ao mesmo tempo, também fica a reflexão: como trazer a disciplina de forma mais atrativa quando não há base

técnica por parte dos docentes para manejar a disciplina de forma que ela seja repassada de forma mais abrangente?

Sabendo que o trabalho de um docente, é além de tudo, cercado situações inusitadas e inesperadas, que por vezes fogem ao planejado, torna-se necessária uma parceria com a coordenação pedagógica de muita confiança e tomada de decisões assertivas para que, o trabalho do professor, continue rendendo bons resultados. Na atividade docente, ainda que pensada e planejada, surgem situações imprevistas e inusitadas, que demandam reflexão sobre a prática, tornando-se necessárias, intervenções e mudanças que exigem da capacidade de questionamento e de autoquestionamento do docente.

Em suma, a formação não existe de forma isolada, mas num processo de questionamento entre o que se pensa, a teoria que norteia a prática e o que se faz, ou seja, a própria prática, nas palavras de Veiga (2007). Há que se compreender que professores e coordenadores pedagógicos devem ser parceiros nas atividades, práticas e projetos escolares. Ambas as partes precisam se conhecer e reconhecer suas atividades e se apoiarem no ambiente escolar. Essa relação deve ser ancorada pelo trabalho de excelência, abertura ao novo e reinventar suas práticas.

A aplicação da pesquisa denotou também o quanto o trabalho docente é essencialmente coletivo, uma vez que é realizado em um contexto em que vários outros sujeitos se fazem presentes. Encontros de pequenos grupos, por série ou afinidade, podem ser o início de um processo de organização simples e, a partir daí, aplicar maiores intervenções. O principal é que exista uma equipe alinhada e capaz de verbalizar suas dificuldades para que melhores soluções sejam formuladas. Existe outro ponto que também é preciso se atentar a nível governamental: a que ponto as metas estabelecidas pelo PNL, BNCC e DCRC estão sendo executadas, de fato?

Como este trabalho também foi pautado à luz de planos de Governo Federal e estadual voltados para a educação, é preciso refletir sobre a efetivação das medidas nas escolas, para que, assim, coordenadores e professores possam executar adequadamente as atribuições que lhe cabem. Cerca de 50% dos coordenadores afirmaram que preferem que os professores realizem seu trabalho com excelência do que a inserção de atividades inovadoras, diante disso, também cabe questionar se a capacidade de inovar no ensino também não é um fator de excelência, e sobretudo,

se essa abordagem não acaba podando a iniciativa do docente em executar atividades que possam proporcionar bons resultados.

Indo justamente de encontro a este questionamento, Schön (1992) considera que, quando os professores têm chances de encontrar graus de liberdade para refletir durante e após a sua prática, procuram dar sentido ao seu próprio trabalho e põem assim à prova sua própria compreensão do processo no qual estão imersos. Mello (2000), também explica que não se trata de criar modismos, mas de buscar modalidades de organização pedagógicas e espaços institucionais que favoreçam a constituição, nos professores, das competências docentes que serão requeridas para ensinar e fazer com que os alunos aprendam de acordo com os objetivos e as diretrizes pedagógicas planejadas.

Ou seja, não cabe mais ao professor ser simplesmente o reproduzidor de um conhecimento pré-concebido. É preciso ensinar, e ensinar significa muito mais, sobretudo instigar nos alunos sua capacidade de refletir sobre os fatos estudados para que, então, estes sejam capazes de utilizar o conhecimento de forma particular ao que lhe é necessário. Reproduzir simplesmente este conhecimento de forma mecânica leva a alienação crítica e não se pode permitir que estes alunos, atualmente, tenham uma visão tão restrita, tão podada de um mundo onde ele não consegue fazer associação entre ensino e prática.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a elaboração deste trabalho constatou-se com base nos dados pesquisados que os autores têm uma abordagem diferenciada em relação à atuação do coordenador pedagógico na escola. Ainda existem muitas lacunas que cercam questões relacionadas à função envolvendo atribuições e formação desse profissional. É preciso desmistificar alguns conceitos, pois ainda se considera o coordenador pedagógico um profissional “faz tudo”, que está na escola para substituir diferentes funções, transitando entre o pedagógico e o administrativo.

O coordenador pedagógico precisa ter seu papel definido, bem como o respeito de toda equipe da escola que também necessita compreender a importância desta função para a realização do trabalho pedagógico. As dificuldades enfrentadas pelo coordenador pedagógico no cotidiano escolar estão inerentemente ligadas à deficiência em sua formação, quanto ao entendimento adequado das suas funções e papel na escola. Por não ter clareza de sua função e por inúmeros fatores envolvidos no cotidiano escolar, acaba priorizando a realização de atividades que não condizem com a sua atuação.

O coordenador é um influenciador no momento em que o mesmo instiga o professor a refletir sobre sua aula fazendo com que o mesmo seja capaz de elencar pontos a melhorar em sua prática. Este ponto, muitas vezes é questionado por muitos professores quando o coordenador pedagógico não é de sua mesma área de formação acadêmica. Contudo, uma boa aula não é somente aquela de bom domínio de conteúdo, mas aquela que tem práticas pedagógicas adequadas e necessárias ao aprendizado do aluno. É neste momento que o coordenador, com seu olhar pedagógico, fará a diferença e o professor estando consciente de seu papel, verá que o trabalho conjunto trará rendimento satisfatório em sua disciplina. É fato que toda prática só poderá ser melhorada, se ambas as partes estiverem dispostas a escutar e melhorar.

O contexto educacional atual sugere uma inquietação em conhecer as relações existentes entre o coordenador pedagógico e os docentes de Ciências e Matemática no meio escolar. O coordenador pedagógico deve ser um colaborador no processo ensino-aprendizagem possuindo funções bem definidas, embora muitas vezes o foco

seja excluído por diversos motivos dentro do ambiente escolar tais como: trabalho burocrático excessivo devido às demandas de urgência das Coordenadorias de Desenvolvimento da Educação/ Superintendência das Escolas Estaduais de Fortaleza, mediação de conflitos diversos entre os componentes escolares, resolução de problemas familiares dos discentes que refletem no ambiente escolar entre outros.

O professor, por sua vez, na prática diária de sala necessita de apoio na realização das atividades corriqueiras que, algumas vezes, não consegue resolver sozinho como: conflitos em sala, auxílio em materiais pedagógicos, instruções nas atividades burocráticas entre outros.

A continuidade de um trabalho pedagógico inicia por um bom planejamento estratégico e segue com o comprometimento dos docentes neste processo. O planejamento estratégico requer da gestão alguns fatores como: conhecimento real das dificuldades dos alunos, metas tangíveis baseadas nos resultados da escola, corpo docente engajado na causa escolar.

Para que a gestão conheça seu público, o critério poderá ser sua avaliação institucional ou as avaliações externas a que os alunos se submetem. Porém, além de conhecer esses números, é preciso estudá-los juntamente com os professores e traçar metas a alcançar.

Os professores, por sua vez, precisam abraçar estas metas. Um ponto negativo ao alcance das metas é a desmotivação relatada por alguns profissionais que, por terem contrato temporário, não fixam raízes nas escolas e não tem como dar continuidade a um processo que quase sempre é lento e gradual.

O produto educacional é uma realização plausível para sanar as dificuldades de comunicação entre a equipe e manter um vínculo afetivo e profissional essencial para o processo ensino aprendizagem entre coordenação e corpo docente.

Tais influências são elos primordiais para o sucesso da aprendizagem dos discentes. Sendo assim, temos coordenador e professor com atividades distintas, mas que, são imprescindíveis para o funcionamento efetivo e eficaz do ambiente escolar bem como para formação de cidadãos críticos e reflexivos.

REFERÊNCIAS

- ABRANTES, P. e PONTE, J. P. (1982) **Professores de Matemática: que formação?** In: Actas do colóquio sobre o ensino da Matemática: anos 80. (pp. 269-292). Lisboa: SPM.
- ALARCÃO, Isabel. **A Formação do Professor Reflexivo**. In: ALARCÃO, Isabel. Professores Reflexivos em uma Escola Reflexiva. 6ª Ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- ALMEIDA, Laurinda Ramalho de, CHRISTOV, Luiza Helena da Silva. (orgs.) **O Coordenador Pedagógico e a Formação Docente**. 9ª Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2008.
- ALMEIDA, Maria Elizabete de. ProInfo: **Informática e Formação de Professores** Secretaria de Educação à Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.
- ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. **A dimensão relacional no processo de formação docente**. In: BRUNO, Eliane Bambini Gorgueira; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. (orgs.) O Coordenador Pedagógico e a Formação Docente. 7ª Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006.
- ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. **O relacionamento interpessoal na coordenação pedagógica**. In: ALMEIDA, Laurinda Ramalho de, PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza. (orgs) O Coordenador Pedagógico e o Espaço de Mudança. 5ª Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006.
- ALMEIDA, Raquel Silvano; CABREIRA, Luciana Grandini Gonçalves. O exame nacional do “bom” professor sob um olhar reflexivo. **Semin., Ciênc. Soc. Hum., Londrina** , v. 40, n. 2, p. 183-194, dez. 2019. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-54432019000200004&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 24 abr. 2023.
- AMORIM-DUQUE, Aline Diniz de. **O trabalho da coordenação pedagógica no processo de inserção de professores iniciantes na docência** / Aline Diniz de Amorim-Duque. -- Araraquara, 2022.

ANDRÉ, Marli. **O Papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores**. 5ª Ed. Campinas, São Paulo: Papirus, – (Série Prática Pedagógica) 2006.

ANTUNES, M. E. G. **A coordenação pedagógica e as contribuições para a formação de professores alfabetizadores**. 2010. 197 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, 2010. Disponível em: <http://tede.unoeste.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=210>. Acesso em 17/06/2017.

ARANHA, A. V. S.; SOUZA, J. V. A. de. **As licenciaturas na atualidade: nova crise?** Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 50, p. 69-86, out./dez. 2013. Editora UFPR.

ARNONI, Maria Eliza Brefere. **Práticas Educativas: Uma Proposição Metodológica de Formação Continuada da Perspectiva da Mediação Dialética**. In: GRANVILLE, Maria Antonia. (org.) Teorias e Práticas na Formação de Professores. 2ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

ASSMANN, H. (1998). **Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente**. Petrópolis: Vozes.

AZEVEDO, M.N.; ABIB, M.L.V.S. TESTONI, L.A. **Atividades investigativas de ensino: mediação entre ensino, aprendizagem e formação docente em Ciências**. *Revista Ciência e Educação*, v. 24, n.2, p.319-335, 2018.

BAGNO, Marcos. O Fio de Ariadne. In: BAGNO, Marcos. **Pesquisa na Escola: O que é como se faz**. 2ª Ed. São Paulo: Edições Loyola, 1999.

BARROS, Maria; LOPES, Laurielene; CARVALHÊDO, Josana. **Apontamentos históricos da trajetória do coordenador pedagógico no Brasil**. Piauí: VII FIPED; 2015

BARROS, Adriana Reis de; WYSZOMIRSKA, Rozangela Maria de Almeida Fernandes; LUCENA, Kerle Dayana Tavares de. Necessidades pedagógicas sob a ótica da supervisão de estágio curricular em terapia ocupacional. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 46, 2022.

BATISTA, Sylvia Helena Souza da Silva. **Coordenar, avaliar, formar: discutindo conjugações possíveis**. In: ALMEIDA, Laurinda Ramalho de,

BATTISTI, I. K. **Mediações na Significação do Conceito Vetor com Tratamento da Geometria Analítica em Aulas de Matemática**. 2016. Tese (Pós-Graduação em Educação nas Ciências) - Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ, Ijuí - RS, 2016. p. 248.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é educação?** São Paulo: Brasiliense, 2001. (Coleção primeiros passos).

BRASIL. INEP. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira | Inep**, Dados de 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/percentual-de-docentes-com-curso-superior>. Acesso em: 20/02/2023.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Parecer nº 5, de 4 de maio de 2011**. Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Diário Oficial da União, Brasília, 24 de janeiro de 2012, Seção 1, p. 10. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8016-pceb005-11&Itemid=30192. Acesso em: 18/02/2023

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil (1988)**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 18/02/2023

BRASIL. Lei Darcy Ribeiro (1996)]. **LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. – 5. ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação Edições Câmara, 2010. 60 p. – (Série Legislação; n. 39).

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 18 fev. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Planejamento estratégico para o período 1995/1998**. Brasília: MEC, 1995.

BRASIL, **Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica Centros de Pesquisa e Desenvolvimento da Educação** – Catálogo 2006.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Vol. 4. Brasília: MEC/SEF, 1997.

BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CEB nº 5/2011, Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Disponível online em PDF: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN52011.pdf?query=M%C3%89DIO. Acesso em: 18 mar 2023

BRASIL - MINISTERIO DA EDUCAÇÃO **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**, 2017. Disponível em PDF: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79631-rcp002-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 17 mar 2023

BRASIL - **Planalto lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 19 mar 2023

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, 20 de dezembro de 1996.

BRASIL, **lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível Online: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso: 16 mar. 2023

BRUNS, J. P.; BUEMO, E. A. B.; RAUSCH, R. B. O papel pedagógico do coordenador e a formação continuada de professores centrada na escola. **Revista Exitus**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. e020112, 2020. DOI: 10.24065/2237-9460.2020v10n1ID1280. Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/1280>.

Acesso em: 20 fev. 2023.

CARVALHO, A. M. P. DE E GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2003, 120 p.

CHIMENTÃO, Lilian Kemmer. **O significado da formação continuada docente**. In: congresso norte paranaense de educação física escolar. 2009. p. 1-6.

CHRISTOV, Luiza Helena da Silva. **Políticas públicas para a coordenação pedagógica: aprendizados e novas configurações**. In: PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza. ALMEIDA, Laurinda Ramalho de. **O coordenador pedagógico e os desafios da educação**. São Paulo: Loyola, 2012. b (vol. 6).

CHRISTOV, Luiza Helena da Silva. **Educação Continuada: função essencial do coordenador pedagógico**. In: GUIMARÃES, Ana Archangelo; MATE, Cecília Hanna. (orgs.) **O Coordenador Pedagógico e a Formação Continuada**. 9ª Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

COLETIVO DE AUTORES. **Metodologia do ensino da educação física**. São Paulo: Cortez; 1992.

DUARTE, N. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vygotsky**. São Paulo: Autores Associados, 2001

DULLIUS, et al. **Incentivando o ensino de Ciências Exatas na escola básica por meio de experimentos interativos e simulações**. IN: Anais do Congresso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación, Buenos Aires, 2014.

DURKHEIM, É. **A evolução pedagógica**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

EEEP DOM WALFRIDA. **Perfil oficial do Facebook**.

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=403060458653911&set=pb.100068498812371.-2207520000>. Acesso em: 09/04/2023.

FIORENTINI, D. **A Pesquisa e as Práticas de Formação de Professores de Matemática em face das Políticas Públicas no Brasil**. *Bolema*, n. 29, p. 43-70, 2008.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. 3.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2009. FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FIUZZA, Graciela Sasso et al. A Prática Docente Como Ação Transformadora: Um Outro Perfil a Ser (Re) Significado. **Revista Interdisciplinar De Ensino**, Pesquisa E Extensão-Revint, v. 4, n. 1, 2017.

FNE, **Forum Nacional de Educação, 2014**. Disponível online: <http://fne.mec.gov.br/19-o-forum>. Acesso: 16 mar.2023

FORQUIN, J. **Escola e cultura: as bases sociais e epistemológicas do conhecimento escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FRASER, M. T. D; GONDIM, S. M. G. **Da fala do outro ao texto negociado: discussões sobre a entrevista na pesquisa qualitativa**. Paidéia (Ribeirão Preto), Ribeirão Preto, v. 14, n. 28, p. 139-152, Ago. 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-863X2004000200004> .

Acesso em 10 jul. 2021.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes necessários à prática educativa**. 35ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura).

FUMEGALLI, Rita de Cassia de Avila - **Inclusão escolar: o desafio de uma educação para todos?** 2012 Disponível em: <http://hdl.handle.net/123456789/716>
Acesso em 16 mar 2023

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA. **Formação continuada de professores: uma análise das modalidades e das práticas em estados e municípios brasileiros**. 2011. Disponível em: https://www.lareferencia.info/vufind/Record/BR_1e65008611663b20d9909934f6a80f61

FUNDAÇÃO VICTOR CIVITA. **Relatório: o coordenador pedagógico e a formação de professores: intenções, tensões e contradições**. [São Paulo]: FVC, 2011.

Disponível em:

<http://www.fvc.org.br/estudosepesquisas/2010/pdf/Relat%C3%B3rio%20Final%20Coordenadores%20Pedagogicos%20_%20at.pdf>. Acesso em 17/06/2018

FUSARI, José Cerchi. **Formação contínua de educadores na escola e em outras situações**. In: BRUNO, Eliane Bambini Gorgueira, ALMEIDA, Laurinda Ramalho de, CHRISTOV, Luiza Helena da Silva. (orgs.) O Coordenador Pedagógico e a Formação Docente. 9ª Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

GADOTTI, Moacir (1998): **Pedagogia da práxis**. 2.ª ed., São Paulo, Cortez.

GALIAZZI, M.C.; ROCHA, J.M.B.; SCHMITZ, L.C.; SOUZA, M.L.; GIESTA, S.; GONÇALVES, F.P. **Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências**. *Ciência & Educação*, v.2, n.7, 2001, p.249-263.

GAMA, C. N.; DUARTE, N. Concepção de currículo em Dermeval Saviani e suas relações com a categoria marxista de liberdade. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 21, n. 62, p. 521–530, jul. 2017.

GARCÍA, C. M. **Formação de Professores: para uma mudança educativa**. Tradução: Isabel Narciso. (Coleção Ciências da Educação – século XXI). Porto: Porto Editora, 1999. 272 p.

GARRIDO, Elsa. **Espaço de Formação Continuada para o Professor-Coordenador**. In: BRUNO, Eliane Bambine Gorgueira, ALMEIDA, Laurinda Ramalho de, CHRISTOV, Luiza Helena da Silva. (orgs.) O coordenador pedagógico e a formação docente. 9ª Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2008.

GATTI, Bernardete Angelina. Avaliação e qualidade do desenvolvimento profissional docente. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas)**, v. 19, p. 373-384, 2014.

GATTI, Bernardete A. A formação dos docentes: o confronto necessário professor x academia. *Cadernos de Pesquisa*, n. 81, p. 70-74, 1992.

GATTI, BA. **Educação, escola e formação de professores: políticas e impasses**.

Educar em Revista, Curitiba, n. 50, p. 51- 67, 2013.

GESTA. **Políticas públicas para a redução do abandono e evasão escolar de jovens, 2017.** Disponível em PDF: <https://gesta.org.br/wp-content/uploads/2017/09/Pol%C3%ADticas-p%C3%BAblicas-para-a-redu%C3%A7%C3%A3o-do-abandono-e-evas%C3%A3o-escolar-de-jovens.pdf>. Acesso em 17 mar 2023.

GIL, Antonio Carlos; VERGARA, Sylvia Constant. **Tipo de pesquisa.** Universidade Federal de Pelotas. Rio Grande do Sul, 2015.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ **Aprova normas complementares para instituir e orientar a implementação do Documento Curricular Referencial do Ceará: Princípios, Direitos e Orientações, com fundamento na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da educação infantil e do ensino fundamental, no âmbito do Sistema de Ensino do Estado do Ceará, 2018.** Disponível online em PDF: <https://www.cee.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/49/2018/06/PARECER-N%C2%BA-0906.2018-BNCC-.pdf>. Acesso em: 23 mar. 2023

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. **Lei n.º 16.025, de 30.05.16** (D.O. 01.06.16). Dispõe sobre o Plano Estadual De Educação (2016/2024). Disponível em PDF em: <file:///C:/Users/noeme/Downloads/LEIZNZ16.025ZZ2016.pdf> Acesso em: 22 mar. 2023.

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ. **DCRC, 2022.** Disponível em PDF em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/curriculos_estados/documento_curricular_ce.pdf. Acesso em: 20/02/2023.

GUIMARÃES, S. P. O. **Contribuições da dialogicidade para a construção do trabalho coletivo.** 2007. 125 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Católica de Santos, Santos, 2007. Disponível em: http://biblioteca.unisantos.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=215>. Acesso em: 17/06/2018

GURGEL, Carmesina Ribeiro; LEITE, Raimundo Hélio. **Avaliar aprendizagem: uma questão de formação docente.** Ensaio: aval.pol.publ.Educ., Rio de Janeiro, v.15,n. 54, p. 145-168, mar.2007.

GURGEL, C. R. Análise do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes após o primeiro ciclo avaliativo das áreas de agrárias, saúde e serviço social do Estado do Piauí. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 18, n. 66, p. 85–104, jan. 2010.

HEIDEMANN, S.P.; PINHO, G.S.A.; LIMA, M.C.P. Caminhos e descaminhos da formação docente: uma análise dos projetos pedagógicos de cursos de Licenciatura em Química no Rio de Janeiro. **Revista Química Nova na Escola**, v.39, n.3, p.261-267, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/abase/#medio/a-area-de-ciencias-da-natureza-e-suas-tecnologias>. Acesso em 8 de fev.2023

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. Trad. Silvana Cobucci Leite. 9. ed. v. 14. São Paulo: Cortez, 2011.

IMBERNÓN, Francisco; tradução Juliana dos Santos Padilha. **Formação Continuada de Professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

IMBERNÓN, F. **Formação Docente e Profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 7ª Ed. São Paulo: Cortez, 2009.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

JUNIOR, Celestino Alves da Silva. **Organização do trabalho na escola pública: o pedagógico e o administrativo na ação supervisora**. In: JUNIOR, Celestino Alves da Silva, RANGEL, Mary. (orgs.) Nove Olhares Sobre a Supervisão. 14ª Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

KOSMINSKY, Luis; GIORDAN, Marcelo. Visões sobre Ciências e sobre o Cientista entre Estudantes do Ensino Médio. 2002. Artigo originalmente publicado em **Química Nova na Escola**, v. 15, p. 11-18, 2002. Disponível em PDF em: http://www.lapeq.fe.usp.br/textos/ec/ecpdf/kosminsky_giordan-qnesc-2002.pdf.

KREINZ, G.; PAVAN, C.; MARCONDES FILHO, C. **Feiras de Reis: cem anos de divulgação científica no Brasil**. v. 10. São Paulo: Publicações NJR, 2007. Acesso em: 20/03/2023.

LEÃO, D. M. M.. Paradigmas Contemporâneos de Educação: Escola Tradicional e Escola Construtivista. **Cadernos de Pesquisa**, n. 107, p. 187–206, jul. 1999.

LIBÂNEO, José Carlos. **Políticas educacionais no Brasil: desfiguramento da escola e do conhecimento escolar**. Cadernos de pesquisa, v. 46, p. 38-62, 2016.

LIBÂNEO, José Carlos. **Organização e Gestão da escola teoria e prática**. São Paulo: Hecus Editora, 2015.

LIMA, Claudia Maria de. **Formação Contínua do Professor de Ensino Fundamental e Educação à Distância: reflexões sobre o potencial de aprendizagem**. In: GRANVILLE, Maria Antonia. (org.) Teorias e Práticas na Formação de Professores. 2ª Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

LUDKE, Menga e ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária – EPU, 1986.

MEDEIROS, Luciene; ROSA, Solange. **Supervisão Educacional: Possibilidades e Limites** 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1987.

MEDINA, Antonia da Silva. **Supervisor Escolar: Parceiro político-Pedagógico do Professor**. In: JÚNIOR, Celestino Alves da Silva; RANGEL, Mary. (orgs.) Nove Olhares Sobre a Supervisão. 14ª Ed. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

MELLO, G. N. D.. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 98–110, jan. 2000.

MENEGAT, Jardelino; SARMENTO, Dirléia Fanfa; RANGEL, Mary. Comunidades educadoras: perspectivas para a defesa do direito a educação. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 9, p. 14082-14098, 2019.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. (org.) **Pesquisa Social: Teoria, Método e criatividade**. 18ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MINAYO, M. C. DE S. **Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade**. Ciência & Saúde Coletiva, v. 17, n. 3, p. 621–626, mar. 2012.

MIZIARA, L. A. S.; RIBEIRO, R.; BEZERRA, G. F. O que revelam as pesquisas sobre a atuação do coordenador pedagógico. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, v. 95, n. 241, p. 609–635, set. 2014.

MODESTO, M.A.; SANTANA, C.G.; VASCONCELOS, A.D. O ensino de Ciências nas Séries Iniciais: relação entre teoria e prática. In: **Anais do V Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade”**. São Cristóvão – SE, 2011.

MORETO, J. A. Formação continuada de professores - professores excelentes: proposições do Banco Mundial. **Revista Brasileira de Educação**, v. 25, p. e250047, 2020.

NADAL, Gomes Beatriz. **Política educacional paranaense para formação de professores: um olhar a luz dos textos políticos**. In: XXIII simpósio Brasileiro de Política e Administração da Educação, V Congresso Luso-brasileiro de Política e Administração da Educação e I Colóquio Ibero-americano de Política e Administração, Porto Alegre: Cadernos Anpae Nº 4, 2007.

NÓVOA, Antônio. **Formação de professores e formação docente**. In: Nóvoa, Antônio. (org.) Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

NÓVOA, Antônio. **O Professor Pesquisador e Reflexivo**. In: Salto para o Futuro. Entrevista concedida em 13 de setembro 2001.

OLIVEIRA, G. S.; CUNHA, A. M. O.; CORDEIRO, E. M.; SAAD, N. S. Grupo Focal: uma técnica de coleta de dados numa investigação qualitativa? In: **Cadernos da Fucamp**, UNIFUCAMP, v.19, n.41, p.1-13, Monte Carmelo, MG, 2020.

ORSOLON, Luzia Angelina Marina. **O Coordenador formador como um dos agentes de transformação na escola** In: ALMEIDA, Laurinda Ramalho, PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza (Org.). O coordenador pedagógico e o espaço da mudança São Paulo: Edições Loyola, 2010. p. 17-26.

OVIGLI, Daniel Fernando B.; BERTUCCI, Monike Cristina S. A formação para o ensino de ciências naturais nos currículos de pedagogia das instituições públicas de ensino superior paulistas. **Ciências & Cognição**, v. 14, n. 2, 2009.

PNE - PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. 2023. **20 metas do PNE**. O PNE estabelece diretrizes, metas e estratégias com o objetivo de oferecer uma Educação de qualidade para a população brasileira. Disponível em: <https://www.observatoriodopne.org.br/metlas>. Acesso em; 20/02/2023.

PNE – PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **2015. Observatório De metas para 2015**. Disponível em: <https://www.observatoriodopne.org.br/meta/formacao-de-professores>. Acesso em: 20/02/2023.

PNE – PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **2020. Observatório De metas para 2020**. Disponível em: <https://www.observatoriodopne.org.br/metlas>. Acesso em: 20/02/2023.

PNE – PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **2018. Monitoramento do PNE e CONAE 2018 são debatidos em reunião do Fórum Nacional de Educação**. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/noticias/514-monitoramento-do-pne-e-conae-2018-sao-debatidos-em-reuniao-do-forum-nacional-de-educacao>. Acesso em: 20/02/2023.

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

PILETTI, Cláudio. **Didática geral**. 10. ed. São Paulo: Editora Ática, 1989.

PIMENTA, Selma Garrido. **Formação de Professores: identidade e saberes da docência**. In: PIMENTA (org.) Saberes Pedagógicos e Atividade Docente. São Paulo: Cortez 1999.

PINHEIRO, MARIA GRACILENE DE CARVALHO; CARVALHO, Diego Fogaça; DIAS, FÁTIMA APARECIDA DA SILVA. O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação À Docência: Um Contexto Favorável Ao Desenvolvimento da Capacidade De Reflexão?. **Educação em Revista**, v. 37, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/pctftd69H8R48prLKsJYnnc/abstract/>

PLACCO, V. M. N. de S. **O coordenador pedagógico no confronto com o cotidiano da escola.** In: PLACCO, V. M. N. de S.; ALMEIDA, L. R. de (org). O coordenador pedagógico e o cotidiano da escola. Edições Loyola: São Paulo, 1994.

PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza, SILVA. Sylvia Helena Souza da. **A formação do professor: reflexões, desafios, perspectivas.** In: BRUNO, Eliane Bambini Gorgueira,

PLACCO, VMN de S.; SOUZA, VLT de. **Identidade de professores: considerações críticas sobre perspectivas teóricas e suas possibilidades de pesquisa. Trabalho Docente: formação, práticas e pesquisa,** p. 79-99, 2010.

PLACCO, Vera Maria Nigro de Souza. (orgs) O Coordenador Pedagógico e o Espaço de Mudança. 5ª Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2006.

PREEDY, M., LIBÂNEO, J., OLIVEIRA, J. D., TOSCHI, M., OLIVEIRA, R. D., & ADRIÃO, T. (2010). 14– **Políticas e gestão da educação básica** Ementa. Projeto Pedagógico, 66.

QUEIROZ, G. **Professores artistas-reflexivos de Física no ensino médio.** Tese de Doutorado em Educação Brasileira, PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2000a.

RANGEL, Mary. **Considerações Sobre o Papel do Supervisor, Como Especialista Em Educação, na América Latina.** In: JÚNIOR, Celestino Alves da Silva; RANGEL, Mary (orgs.) Nove Olhares Sobre a Supervisão. 14ª Ed. Campinas, São Paulo: 2008.

RANGEL, Mary. **Supervisão: do sonho à ação – uma prática em transformação.** In: FERREIRA, Naura Syria Carapeto (Org.). Supervisão educacional para uma escola de qualidade. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

RODRIGUES, Moacir Carlos Nunes. **A importância da afetividade na aprendizagem escolar na relação aluno-professor.** 2019. Disponível em <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/infinitem/article/view/12060>

RODRIGUES, Tatiane Daby de Fatima Faria; DE OLIVEIRA, Guilherme Saramago; DOS SANTOS, Josely Alves. As pesquisas qualitativas e quantitativas na educação.

Revista Prisma, v. 2, n. 1, p. 154-174, 2021

SANTANA, M. L. de., & Gonçalves, H. J. L.. (2020). **Conversas de Corredores: uma pesquisa narrativa sobre coordenação pedagógica e formação continuada de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais**. *Bolema: Boletim De Educação Matemática*, 34(Bolema, 2020 34(67)). <https://doi.org/10.1590/1980-4415v34n67a19>.

SANTOS, Antônio Roberto dos. LDB 9.39496: **Alguns Passos na Formação de Professores no Brasil**. In: GRANVILLE, Maria Antonia. (org.) *Teorias e Práticas na Formação de Professores*. 2ª Ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

SAVIANI, Dermeval. **A Supervisão Educacional em Perspectiva Histórica: da função à profissão da ideia**. In: FERREIRA, Naura Syria Carapeto. (org.) *Supervisão Educacional para uma Escola de Qualidade: formação à ação*. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2003.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 10a ed. Campinas: Autores Associados; 2008.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia e formação de professores no Brasil: vicissitudes dos dois últimos séculos**. In: Congresso Brasileiro de História da Educação. 2006. p. 1-10.

SCHÖN, D. **Formar professores como profissionais reflexivos**. In: NÓVOA, A.(org.). *Os professores e a sua formação*. Lisboa: D. Quixote, 1992a.

SHINKAWA, Geisa Zilli; MENEGHETTI, Renata Cristina Geromel. **Uma Discussão sobre o Conceito de Tecnologia Social no Contexto da Educação Matemática**. SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, p. 1-18, 2012.

SILVA, A.F.G. **O desafio do desenvolvimento profissional docente: análise da formação continuada de um grupo de professores das séries iniciais do ensino fundamental, tendo como objeto de discussão o processo de ensino e aprendizagem das frações**. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – PUCSP, SP, 2007.

SOBRINHO, A. **Gestão democrática no sistema de ensino**. Cuiabá: Secretaria de Estado de Educação, 2007.

SOUZA, Ana Lúcia Santos; CHAPANI, Daisi Teresinha. Necessidades formativas dos professores que ensinam ciências nos anos iniciais. **Práxis Educacional**, v. 11, n. 19, p. 119-136, 2015.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

VAILLANT, Denise. Formación inicial del profesorado en América Latina: dilemas centrales y perspectivas. **Revista española de educación comparada**, n. 22, p. 185-206, 2013.

VALADÃO JÚNIOR, V. M. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 8, n. 2, p. 243–243, abr. 2004.

VASCONCELOS, Celso dos Santos. **Sobre o Papel da Supervisão Educacional Coordenação Pedagógica**. In: VASCONCELOS (org.) *Coordenação do Trabalho Pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula*. 10ª ed. São Paulo: Libertad, 2009.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. São Paulo: Libertad, 2002.

VASCONCELLOS, Ana Celina Junqueira de Aquino et al. **A civilização escolar e as camadas populares: a tecitura do cotidiano escolar**. 2009. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

VASCONCELLOS, Celso dos S. **Coordenação do trabalho pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. 6ª ed. São Paulo, Libertad

Editora, 2009.

VEIGA, I. P. A (org). **Quem sabe faz a hora de Construir o Projeto Político Pedagógico**. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

VEIGA, Cynthia Greive. **Educação estatal em diferentes países do Ocidente: meados do século XVIII e século XIX**. 2007.

VOLTOLINI, Rinaldo(org.). **Retratos do mal-estar contemporâneo na educação**. São Paulo: Escuta, 2014

VYGOTSKY, LS. **Aprendizagem e desenvolvimento intelectual na idade escolar**. In: Vigotski LS, Leontiev NA, Luria AR. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. São Paulo: Ícone, Editora USP; 1988. p.103-17.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**.São Paulo, Martins Fontes, 1989.

APÊNDICES

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

Caro Professor,

Este questionário faz parte de uma pesquisa do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (ENCIMA) da Universidade Federal do Ceará (UFC) cuja temática é **O TRABALHO DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: INFLUÊNCIAS NOS DOCENTES E DISCENTES NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA**. A sua participação é muito importante, para isso, solicitamos a sua contribuição no sentido do preenchimento deste instrumento de coleta de dados que fornecerá os subsídios necessários à consecução do trabalho investigativo. O seu nome permanecerá em anonimato e as informações coletadas serão utilizadas apenas para fins do estudo. Desde já agradecemos a sua colaboração e nos colocamos à disposição para qualquer esclarecimento.

APÊNDICE A

Valéria Sousa Melo – Doutoranda

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS PROFESSORES

DADOS PESSOAIS

Pergunta 1. Qual sua forma de contratação na rede pública?

Pergunta 2. Qual sua formação específica?

Pergunta 3. Há quanto tempo você trabalha como professor?

DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL

Nesta pesquisa, desenvolvimento profissional é definido como as atividades que desenvolvem habilidades, conhecimento, expertise e outras características individuais do professor. Por favor, considere apenas o desenvolvimento profissional de que você tenha participado após sua formação inicial específica para o magistério.

Pergunta 4. Há quanto tempo você trabalha como professor nesta escola?

Pergunta 5. Você considera que seu desempenho acadêmico foi satisfatório para prepará-lo para lecionar sua disciplina específica?

Pergunta 6: Nos últimos 18 meses, você participou de qualquer um dos seguintes tipos de atividades de desenvolvimento profissional e qual foi o impacto dessas atividades no seu aprimoramento profissional como professor?

Pergunta 6.a. Conferências ou seminários sobre educação?

Pergunta 6.b. Programa de qualificação?

Pergunta 7. Quanto à utilização dos laboratórios e equipamentos multimídia disponíveis, você utiliza com que frequência?

Pergunta 8. Em sua opinião, o que mais dificulta o ensino de sua disciplina?

RELAÇÃO COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA/ PROFESSOR SOBRE A ATIVIDADE DOCENTE

Pergunta 9. Com que frequência você foi avaliado (a) e/ou recebeu feedback (retorno) sobre seu trabalho como professor desta escola?

Pergunta 10: Com relação à avaliação ou ao feedback (retorno) que você deve ter recebido nesta escola por membros do núcleo, até que ponto eles tiveram uma relação direta ou envolveram mudanças em sua forma de trabalhar?

Pergunta 10.a. Suas práticas de gestão da sala de aula?

Pergunta 10.b. Seu conhecimento e entendimento da sua prática de ensino?

10.c. Forma de lidar com os problemas de disciplina e de comportamento dos alunos?

Pergunta 10.d. Sua forma em avaliar o aprendizado dos alunos?

Pergunta 11: Responda numa escala de frequência o que é discutido nas reuniões semanais.

Pergunta 11.a. Leitura de materiais diversos.

Pergunta 11.b. Discussões acerca do trabalho docente em sala.

Pergunta 11.c. Discussões a respeito das turmas.

Pergunta 11.d. Informes de cunho pedagógico e/ou burocrático.

Pergunta 12. Você considera que seus alunos estão adquirindo conhecimento suficiente em sua disciplina para que possam se submeter às avaliações externas?

Pergunta 13: Em sua opinião, o que interfere para que a coordenação não apoie algumas de suas ideias ou decisões?

Pergunta 13.a. A coordenação não tem conhecimento técnico sobre minha disciplina.

Pergunta 13.b. A coordenação não aceita interferências nas tomadas de decisões.

Pergunta 13.c. A coordenação é alheia às questões de sala de aula.

Pergunta 13.d. A coordenação não tem boa receptividade às práticas diferentes.

Pergunta 13.e. Não tenho bom relacionamento com a minha coordenação.

APÊNDICE B

QUESTIONÁRIO APLICADO AOS COORDENADORES PEDAGÓGICOS

Caro Coordenador,

Este questionário faz parte de uma pesquisa do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática (ENCIMA) da Universidade Federal do Ceará (UFC) cuja temática é O TRABALHO DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: INFLUÊNCIAS NOS DOCENTES E DISCENTES NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA. A sua participação é muito importante, para isso, solicitamos a sua contribuição no sentido do preenchimento deste instrumento de coleta de dados que fornecerá os subsídios necessários à consecução do trabalho investigativo. O seu nome permanecerá em anonimato e as informações coletadas serão utilizadas apenas para fins do estudo. Desde já agradecemos a sua colaboração e nos colocamos à disposição para qualquer esclarecimento.

Valéria Sousa Melo – Doutoranda

DADOS PESSOAIS

Pergunta 1 (coordenador). Quantos anos de experiência você possui trabalhando como coordenador desta escola?

Pergunta 2 (coordenação). Qual o nível mais elevado de educação formal que concluiu? Favor marcar somente uma.

GESTÃO ESCOLAR

Pergunta 3 (coordenação): As questões que se seguem são sobre a Gestão Escolar, por favor, indique com que frequência estas atividades e estes comportamentos ocorreram nesta escola durante o atual ano letivo.

Gráfico 28: Pergunta 3.a. (coordenação). Certifico-me de que as atividades de desenvolvimento profissional dos professores estejam de acordo com as metas educacionais da escola.

Gráfico 29: Pergunta 3.b. (coordenação). Observo o ensino em sala de aula.

Gráfico 30: Pergunta 3.c. (coordenação). Sugiro aos professores de como eles podem melhorar o seu ensino.

Gráfico 31: Pergunta 3.d. (coordenação). Quando um professor tem problemas em sua(s) sala(s) de aula, dialogamos sobre a situação em busca de uma alternativa apropriada?

Gráfico 32: Pergunta 3.e. (coordenação). Estou atento (a) aos problemas de indisciplina nas salas de aula.

AVALIAÇÃO DO PROFESSOR

Pergunta 4. (coordenação). Com que frequência os professores desta escola são avaliados por você?

Pergunta 5 (coordenação): Em sua opinião, qual é a importância dos seguintes aspectos nestas avaliações?

Pergunta 5. a. (coordenação). Taxas de reprovação e aprovação dos alunos.

Pergunta 5.b. (coordenação). Feedback (retorno) dos alunos sobre o ensino dos professores.

Pergunta 5.c. (coordenação). Feedback (retorno) dos pais.

Pergunta 5.d. (coordenação). Gestão da sala de aula pelos professores.

Pergunta 5.e. (coordenação). Conhecimento e entendimento que o professor tem da(s) sua(s) principal(is) área(s) de ensino.

Pergunta 5.f. (coordenação). Problemas de disciplina e de comportamento dos alunos.

Pergunta 5.g. (coordenação). Atividades extracurriculares com os alunos (por exemplo, jogos, teatro, performances, atividades desportivas).

Pergunta 6. (coordenação). Em sua escola, você tem como prática os encontros semanais por área?

-Pergunta 7 (coordenação): Em sua opinião, quando você não apoia os professores em alguma decisão seja esta disciplinar ou pedagógica, o que mais interfere?

Pergunta 7.a. (coordenação). Não tenho conhecimento técnico a respeito das disciplinas que acompanho.

Pergunta 7.b. (coordenação). As tomadas de decisões no âmbito escolar não requerem participação efetiva dos professores.

Pergunta 7.c. (coordenação). Devido às atribuições, circulo pouco em sala de aula.

Pergunta 7.d. Algumas ideias ou práticas que os professores pretendem realizar fogem às propostas ou ao regimento da escola.

Pergunta 7.e. Não considero de grande importância as práticas diferenciadas. É melhor que o professor realize suas atividades com excelência em sala de aula.

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 1

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

REFAZER DE ACORDO COM SUA PESQUISA ATUAL

Prezado/a professor (a), você foi selecionado/a e está sendo convidado/a para participar da pesquisa intitulada “**O TRABALHO DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: INFLUÊNCIAS NOS DOCENTES E DISCENTES NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA**”, que tem como principal objetivo: Explicitar as relações entre o papel da coordenação pedagógica e a formação em serviço dos professores de Ciências e Matemática do Ensino Médio.

Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial. Em nenhum momento do estudo ou em seus resultados, sua identificação será fornecida. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada, através da substituição de seu nome ou qualquer outra informação que possa lhe identificar, por dados impessoais. Os dados coletados serão utilizados apenas nesta pesquisa e os resultados divulgados em eventos e/ou revistas científicas.

Sua participação é voluntária, isto é, a qualquer momento você pode recusa-se a responder qualquer pergunta ou desistir de participar, ou mesmo retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com os pesquisadores ou com a escola em que você trabalha. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder as perguntas a serem realizadas sob a forma de entrevista semi-estruturada. A atividade consistirá no preenchimento de um questionário com questões de naturezas diversas, que serão arquivadas por cinco (05) anos, sendo incineradas após este período.

Você não terá nenhum custo ou quaisquer compensações financeiras. Não haverá riscos de qualquer natureza relacionada à sua participação. O benefício relacionado à sua participação será de aumentar o conhecimento científico para a área de ensino de Ciências e Biologia.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o e-mail do pesquisador responsável, e demais membros da equipe, podendo tirar as suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento. Desde já agradecemos!

Valéria Sousa Melo
Mestranda em Ensino de Ciências
e Matemática (ENCIMA – UFC)
e-mail: valeriazinha.melo@hotmail.com

, _____ de _____ de 2023.

APÊNDICE D – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO 2
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu,

_____,
Portador/a do documento de Identidade _____ fui informado (a) dos objetivos do estudo “**O TRABALHO DA COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA: INFLUÊNCIAS NOS DOCENTES E DISCENTES NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA**”, de maneira clara e detalhada, e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Sobral, _____ de _____ de 2018.

Nome do/a participante: _____

Assinatura do/a participante: _____

ANEXOS

ANEXO 1: PROPOSTA DA OFICINA

1. Título: Formação para os coordenadores pedagógicos que acompanham os professores de ciências da natureza e matemática.

2. Grande Área: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.

3. Área Temática: Educação.

4. Coordenador: Prof. Dr. Daniel Cassiano Lima.

5. Número de Vagas: esta oficina será ofertada para todos os Coordenadores Escolares da 6ª Crede. Totalizando um universo de cerca de 100 pessoas.

6. Período da Realização: na jornada pedagógica (início do ano letivo).

7. Carga Horária: 08 horas compreendendo um dia de formação.

8. Local de Realização: Auditório da 6ª Crede.

9. Condução da Oficina: será realizada pela Mestranda Valéria Sousa Melo.

10. Objetivos da Oficina:

10.1. Objetivo Geral: Identidade e perfil profissional do coordenador pedagógico e a influência de suas práticas no trabalho dos professores de Ciências da Natureza e Matemática.

10.2. Objetivos Específicos:

- Esclarecer a necessidade em identificar-se como um líder que domina seu ofício para que tenha capacidade em auxiliar o trabalho dos professores.
- Compreender a importância do trabalho do Coordenador Pedagógico perante sua equipe para que os professores possam realizar suas atividades com qualidade.

11. Justificativa:

Com o intuito de melhorar o desempenho no trabalho escolar do coordenador e seus professores, sugere-se uma profunda reflexão deste à respeito de sua extrema importância no âmbito escolar para que este profissional tenha a clareza e certeza de suas atribuições contribuindo de forma efetiva com os professores de ciências da natureza e matemática tornando o ambiente escolar harmonioso e produtivo para que os objetivos da escola possam ser alcançados.

12. Particularidades do ensino de Ciências da Natureza:

- 1. Identidade Profissional**
- 2. Concepções na Formação**
- 3. Relações Interpessoais**
- 4. Capacidade de Liderança**
- 5. Planejamento Eficaz**
- 6. Estratégias Avaliativas**
- 7. Metodologias e Conhecimento Didático**
- 8. Trocas de Experiências**

Os tópicos 1 a 4 serão debatidos no período da manhã no horário de 8 às 12h e os tópicos 5 a 8 serão debatidos no período da tarde de 14 às 18h. Cada tópico terá uma discussão de 1h.

PROPOSTA DE ATIVIDADE: FORMAÇÃO PARA OS COORDENADORES PEDAGÓGICOS QUE ACOMPANHAM OS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E MATEMÁTICA.

A formação contemplará os seguintes temas:

1. Identidade Profissional: iniciaremos a atividade com uma roda de conversa para debatermos por que e quando os profissionais resolveram ingressar na jornada de coordenador pedagógico. Este é o momento de entendermos o que fez estes professores deixarem a sala de aula para assumirem um cargo à frente de seus colegas de escola.

2. Concepções na Formação: este ponto é fundamental para entendermos o percurso profissional de cada coordenador. Qual a bagagem carregada por cada um? Em que práticas cada coordenador acredita? O que realmente faz a diferença com seus professores de ciências e matemática? Será que estas disciplinas tão estigmatizadas estão recebendo o suporte devido?

3. Relações Interpessoais: para que o coordenador seja um bom formador e articulador, ele precisa ter bom relacionamento com seus professores. O coordenador precisa compreender que sem boas relações, este será sempre visto não como auxiliador, mas como um severo fiscal.

4. Capacidade de Liderança: a capacidade de liderar é um ponto crucial para um coordenador principalmente estando à frente da área de exatas já que na maioria das vezes os professores são muito pragmáticos em suas opiniões. O líder conquista, traz para si seus comandados. Estes se sentem bem em realizar suas funções não por obrigação, mas porque se sentem motivados a conquistar os resultados.

5. Planejamento Eficaz: planejar é preciso sempre! Então, o coordenador deve planejar muito bem o que será estudado e repassado aos professores nos encontros semanais. O dia do planejamento dos professores é muito precioso e deve ser otimizado da melhor forma possível sem que haja desvio de foco ou conversas enfadonhas. O coordenador deve ser um estudante com os professores e não somente aquele que repassa tarefas e atividades.

6. Estratégias Avaliativas: não se conversa sobre aprendizado sem falar em avaliar. Afinal, independente do formato, o professor precisa avaliar seu aluno para medir seus conhecimentos. Mas o coordenador deve estar muito ciente de sua

realidade para propor as formas avaliativas com seu grupo. Este deve saber escutar e se posicionar acerca dos modelos propostos pelo grupo com o intuito de beneficiar o aprendizado coletivo. É uma das etapas mais complexas, pois através dos instrumentos escolhidos, a vida de cada aluno será decidida por meio destas avaliações. Além disso, não podemos deixar de ressaltar que, tão importante quanto escolher o tipo de avaliação é a qualidade desta. O modelo bem sucedido será alcançado se houver qualidade.

7. Metodologias e Conhecimento Didático: este ponto é fundamental para uma aula de sucesso. O coordenador deve ser um parceiro do professor na busca por instrumentos metodológicos que dêem os melhores resultados. Mas, para isso, este deve estar sempre presente nas salas de aula. Não como um fiscalizador, mas como aquela pessoa que está ali para auxiliar no trabalho do professor. Afinal, de nada adiante bom conhecimento didático sem a metodologia certa a ser aplicada e vice versa.

8. Trocas de Experiências: não há nada melhor do que conversar sobre métodos que foram por algum motivo sucesso ou fracasso. Os relatos de experiências são muito importantes para que o grupo consiga se vir sem receio algum como um grupo que está ali para se ajudar com o intuito de acertar e atingir seus objetivos. O coordenador como mediador deve ser o primeiro a fazer este exercício de escuta e relato.

As situações didáticas trabalhadas nas oficinas do projeto foram elaboradas tendo como base a possibilidade de promover a melhoria da relação do professor com o conhecimento de natureza científica e, como consequência, do aluno sob sua responsabilidade, considerando os valores socioculturais a ele atrelados, em consonância com a elaboração/reelaboração de sua competência profissional. Terão como ponto de referência a reflexão sobre a prática, ampliando sua capacidade de produzir intervenções didáticas significativas, pertinentes e de qualidade em suas salas de aula.

A definição dos conteúdos ou temas abordados nas oficinas considerou aspectos específicos e gerais da prática do professor de Ciências Naturais, identificados em documentos oficiais, a exemplo das Diretrizes e Parâmetros Curriculares para o ensino Fundamental, ou ainda a prática contextualizada de ensino na sua totalidade. Como principal perspectiva metodológica, adotamos a Resolução

de Problemas, optando pelo trabalho com problemas de base conceitual e com situações-problema contextualizadas e atuais evitando-se, porém, estratégias de natureza puramente prescritivas.

Compreendendo ainda as limitações de qualquer curso ou conjunto de oficinas de formação para comportar a complexidade desse processo, procuramos estimular a formação de grupos de estudos entre os participantes das atividades, visando à avaliação das ações do projeto e seus desdobramentos na sala de aula. Outra perspectiva a ser considerada foi à adoção de práticas interdisciplinares nas Oficinas, procurando contemplar, em particular a relação da Matemática com as Ciências Naturais, possibilitando ao aluno uma melhor compreensão dos recursos tecnológicos atrelados ao desenvolvimento científico de nossa sociedade.

TERMO DE CONSENTIMENTO DA ESCOLA.**UNIPÓS – UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
DOUTORADO EM CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO**

DOUTORANDA: VALÉRIA SOUSA MELO

**COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA E OS ALCANCES NA PRÁTICA DOCENTE E
COM OS DISCENTES NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA**

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nome da Pesquisa: **COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA E OS ALCANCES NA PRÁTICA DOCENTE E COM OS DISCENTES NA ÁREA DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA.** A pesquisa será realizada através de questionário com perguntas de múltipla escolha, e o mesmo se disponibilizará a respondê-las. Eu _____, abaixo assinado, tendo recebido as informações acima. 1- Concordo em participar da pesquisa, desde que seja mantido o absoluto sigilo das informações obtidas. 2 - A segurança plena de que não serei identificada mantendo o caráter oficial da informação. 3- Esta pesquisa não causará nenhum tipo de risco, dano físico ou mesmo constrangimento moral e ético ao entrevistado. 4 - Fica assegurado, poderá haver divulgação dos resultados finais em órgãos de divulgação científica em que a mesma seja aceita. 5 - A garantia de que todo o material resultante será utilizado exclusivamente para a construção da pesquisa e ficará sob a guarda do pesquisador, podendo ser requisitado pelo entrevistado em qualquer momento. Diante do exposto, solicitamos o consentimento de sua participação voluntária no referido estudo, por meio da assinatura.

Sobral/CE , ____de _____de 2023.

Assinatura do participante