



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS
CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA**

NAYARA DE ALMEIDA SANTOS

**PLANEJAMENTO DA AÇÃO PEDAGÓGICA PARA O
ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS: CONCEPÇÕES,
CONDIÇÕES E PRINCÍPIOS DA ESCOLHA**

Cruz das Almas – BA
2017

NAYARA DE ALMEIDA SANTOS

**PLANEJAMENTO DA AÇÃO PEDAGÓGICA PARA O
ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS: CONCEPÇÕES,
CONDIÇÕES E PRINCÍPIOS DA ESCOLHA**

Monografia apresentada ao componente curricular, “Trabalho de Conclusão de Curso I”, do curso de Licenciatura em Biologia, da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), como requisito parcial e obrigatório para obtenção do título de Licenciada em Biologia.

Orientadora: Professora Ma. Rosana Cardoso Barreto Almassy.

Cruz das Almas – BA
2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS
CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA

NAYARA DE ALMEIDA SANTOS

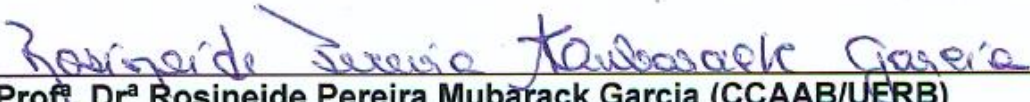
**PLANEJAMENTO DA AÇÃO PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE
CIÊNCIAS NATURAIS: CONCEPÇÕES, CONDIÇÕES E PRINCÍPIOS
DA ESCOLHA**

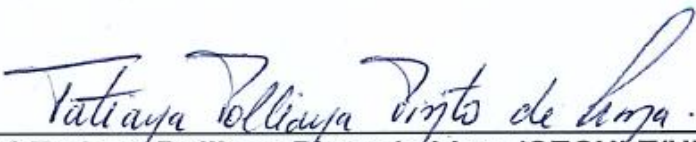
É aprovada pelos membros da Banca Examinadora e foi aceita por esta Instituição de Ensino Superior como Trabalho de Conclusão de Curso, no nível de graduação, como requisito para obtenção do título de Licenciada em Biologia.

Aprovada em 07 de março de 2017.

Banca Examinadora


Prof.^a. Ma. Rosana Cardoso Barreto Almassy - Orientadora (CCAAB/UFRB)


Prof.^a. Dr.^a Rosineide Pereira Mubarak Garcia (CCAAB/UFRB)


Prof.^a. Dr.^a Tatiana Polliana Pinto de Lima (CECULT/UFRB)

Dedico este trabalho a Deus, por ter me dado sabedoria, paciência e discernimento para a finalização dessa pesquisa, com êxito.

À minha família por estar sempre presente durante toda a minha trajetória acadêmica.

A todos os mestres desta instituição que tive a oportunidade e o prazer de conhecer.

À minha orientadora Rosana Almassy por todo apoio, incentivo e colaboração para a realização deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Diante de toda essa trajetória que até aqui consegui percorrer, de todos os esforços e dedicação, de todos os incentivos, companheirismo e energias positivas a mim concebidas. Só tenho a agradecer as pessoas que se fizeram presentes nesses quatro anos de construção da minha formação, em um momento tão importante da minha história. Assim seguem os meus agradecimentos.

Agradeço primeiramente à Deus por tudo que tem me proporcionado, por estar sempre me abençoando, pelo amor infinito que tens em mim depositado e pelas árduas dificuldades, as quais tens me ajudado a superar sempre, e aos espíritos de luz que têm me guiado em todos os momentos de minha caminhada.

À minha orientadora Rosana Cardoso Barreto Almassy toda a gratidão, por todo apoio, incentivos, conselhos, paciência, ensinamentos e orientação em todos os momentos da minha trajetória acadêmica, em especial para a realização deste trabalho, sem a qual seria impossível a sua construção.

Agradeço a minha família sempre presente em todos os momentos de minha vida, com destaque para os meus pais Francisco e Aracilda. Em especial a minha mãe que nunca me deixou faltar nada, esteve sempre ao meu lado, me dando todo apoio nos momentos mais difíceis. Minhas irmãs, Arisclaúdia e Kely, por sempre acreditarem em minha capacidade e pelas energias positivas. Por estarem sempre presente nas diversas circunstâncias da minha vida, demonstrando todo companheirismo. Ao meu sobrinho e afilhado Rafael pelo amor concebido e por entender o motivo pelo qual a tia se fazia ausente.

A Daniel pelo amor, companheirismo, compreensão e amizade desde o momento que nos conhecemos até o presente momento. As palavras de incentivo e o ombro amigo oferecido em diversos momentos em que já não conseguia segurar minhas lágrimas. Por aturar e entender meus momentos de desesperos, de tristeza, de estresse e ansiedade e, mesmo assim, continuar do meu lado. Pelos momentos de alegrias que tens me proporcionado.

A Ana Mãe por toda amizade e carinho que a mim foram dedicados, pelas palavras de incentivos e pela confiança em mim depositada.

Agradeço a Beatriz Cardoso, Beatriz Souza, Luciana Almeida, Shirley Nascimento, Tamires Doroteo e Valcinery dos Santos, pelos momentos e o tempo que moramos juntas. De onde consegui obter grandes aprendizados para a minha vida pessoal e acadêmica.

À Aura Crepaldi, Elisângela Alves e Mariana Mendes pelo carinho, companheirismo, atenção, as palavras de apoio, de incentivos e pelo convívio diário.

Às minhas amigas e colegas Ana Paula Araújo, Fernanda Nascimento, Liziane Marques e Maria Aparecida que sempre me acompanharam em todo o percurso da graduação, vivenciando de pertinho minhas revoltas, minhas tristezas, compartilhando comigo as minhas alegrias e vitórias.

Minha eterna gratidão a Sr.^a Antônia e Sr.^o Ronaldo pelo acolhimento em sua casa, por me tratar como uma filha, me dando todo carinho, cuidados e atenção. Sem palavras para agradecer essa família abençoada.

A todos os alunos, professores, funcionários, direção e coordenação da Escola Estadual José Batista da Fonseca e Colégio Estadual Dr. Lauro Passos, onde realizei meus estágios e consegui iniciar minha experiência profissional, especialmente as professoras Aurora e Neide.

A todos os mestres da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia que tive o prazer de conhecer e que se fizeram presentes durante a trajetória da minha vida acadêmica. Obrigada pelos ensinamentos, pelos conselhos e pela contribuição na minha formação.

Aos profissionais das escolas Centro Educacional Cruzalmense, Escola Municipal Virgildásio Sena, Colégio Municipal Jorge Guerra e Centro de Convivência Esportiva e Educacional, principalmente aos professores que contribuíram para a realização desta pesquisa.

À Secretaria Municipal de Educação, por ter me recebido e pelas informações concebidas, que foram relevantes para a finalização desta pesquisa, especialmente a secretária de assuntos financeiros, Sra. Etelvina.

A todos meus sinceros agradecimentos!

“Sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino.”

Paulo Freire

SANTOS, Nayara de Almeida. **PLANEJAMENTO DA AÇÃO PEDAGÓGICA PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS: CONCEPÇÕES, CONDIÇÕES E PRINCÍPIOS DA ESCOLHA.** Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Cruz das Almas-BA, 2017 (Trabalho de Conclusão de Curso). Orientadora: Prof^a. Rosana Cardoso Barreto Almassy.

RESUMO

As metodologias de ensino utilizadas pelos professores fazem parte do seu planejamento didático-pedagógico, as quais indicam um arcabouço de possibilidades empregadas pelo docente em sala de aula, a fim de mediar o processo de ensino e aprendizagem dos alunos, de forma a alcançar os objetivos educacionais pretendidos. Contudo, para que isso aconteça é indispensável que a escola ofereça minimamente os recursos didáticos necessários para a consolidação do planejamento proposto. Com base nesses pressupostos, o presente trabalho tem o objetivo de identificar e analisar o perfil profissional do professor de Ciências Naturais nos anos finais do Ensino Fundamental do município de Cruz das Almas-BA, assim como investigar suas percepções, inquietações e dificuldades encontradas em relação ao planejamento pedagógico, com foco na disponibilidade de recursos didáticos nas escolas onde trabalham. A pesquisa realizada contempla o cunho quali/quantitativa, tendo a observação do espaço escolar como subsídio no processo investigativo em questão. O procedimento metodológico utilizado foram estudos descritivos e exploratórios, baseando-se através de pesquisas na literatura, observação do espaço escolar e aplicação de um questionário semiestruturado aos docentes do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, que lecionam Ciências Naturais, como métodos e instrumentos de coleta de dados. Os dados coletados foram analisados, seguindo as orientações dos autores de referência em análise de conteúdo. Nesse contexto, os resultados obtidos nesse estudo apontam para o fato de que a maioria dos professores pesquisados sentem dificuldades para a elaboração e execução de um planejamento exequível, visto que, as causas mais apontadas por eles são as deficiências encontradas na infraestrutura das escolas e a falta de recursos financeiros disponíveis para a compra de materiais didáticos, dentre outros artefatos da infraestrutura da escola em que trabalham. Ressaltamos nesse contexto que, o ensino de Ciências exige o uso de recursos didáticos específicos e diversificados para o alcance dos objetivos propostos no planejamento, porém, para que isso aconteça, o professor precisa ter ciência do seu papel enquanto interlocutor do processo de ensino e aprendizagem, além de ser hábil e ter criatividade para explorar os recursos que estão disponíveis no seu *lôcus* de trabalho.

Palavras-chave: Ensino de Ciências Naturais. Recursos didáticos. Planejamento de Ensino. Ensino e Aprendizagem.

SANTOS, Nayara de Almeida. **PLANNING OF THE PEDAGOGICAL ACTION FOR THE TEACHING OF NATURAL SCIENCES: CONCEPTIONS, CONDITIONS AND PRINCIPLES OF THE CHOICE**. Federal University of the Recôncavo of Bahia, 2017 (Final course conclusion paper). Counselor: Professor Rosana Cardoso Barreto Almassy.

ABSTRACT

The teaching methodologies used by the teachers are part of their didactic-pedagogical planning, which indicate a framework of possibilities used by the teacher in the classroom, in order to facilitate the teaching and learning process of the students, in order to reach the objectives educational goals. However, for this to happen, it is indispensable that the school offers minimally the didactic resources necessary to consolidate the proposed planning. Based on these assumptions, the present work aims to identify and analyze the professional profile of the Natural Sciences teacher in the final years of elementary school in the city of Cruz das Almas-BA, as well as to investigate their perceptions, concerns and difficulties encountered in relation to Pedagogical planning, focusing on the availability of didactic resources in the schools where they work. The research was qualitative/quantitative, with the observation of the school space as a subsidy in the investigative process in question. The methodological procedure used was descriptive and exploratory studies based on researches in the literature, observation of the school space and application of a semi structured questionnaire to the teachers from the 6th to the 9th year of Elementary Education who teach Natural Sciences as a tool and methods of collecting data. The collected data were analyzed, following the guidelines of the reference authors in content analysis. In this context, the results obtained in this study point to the fact that most of the teachers surveyed feel difficulties for the elaboration and execution of feasible planning, since the most pointed causes are the deficiencies found in the infrastructure of the schools and the lack of financial resources available for the purchase of teaching materials, among other artifacts of the school infrastructure in which they work. We emphasize in this context that the teaching of science requires the use of specific and diversified didactic resources to reach the goals proposed in the planning, but for this to happen the teacher must be prepared, in addition to being skilled and have the creativity to explore the resources that are available at your working locus.

Keywords: Natural sciences teaching. Didactic resources. Teaching planning. Teaching work. Teaching and learning.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Faixa etária dos participantes da pesquisa.....	48
Gráfico 2:	Gêneros dos participantes da pesquisa.....	49
Gráfico 3:	Formação dos participantes da pesquisa.....	50
Gráfico 4:	Situação profissional dos docentes.....	51
Gráfico 5:	Experiência docente em anos	53
Gráfico 6:	Atuação na área de formação.....	54
Gráfico 7:	Grau de satisfação dos docentes com a profissão.....	57
Gráfico 8:	Frequência em que os professores planejam suas aulas..	58
Gráfico 9:	Fornecimento dos recursos necessários para o desenvolvimento do planejamento proposto pela escola...	59
Gráfico 10:	Relação entre teoria e prática no momento da elaboração do planejamento.....	60
Gráfico 11:	Dificuldades para elaborar um planejamento de ensino....	61
Gráfico 12:	Necessidade da utilização de recursos específicos no planejamento.....	65
Gráfico 13:	Disponibilidade de recursos didáticos durante a condução das aulas.....	66
Gráfico 14:	Recursos didáticos utilizados pelos professores em suas aulas.....	71
Gráfico 15:	Relação dos recursos utilizados em maior e menor frequência.....	73
Gráfico 16:	Instrumentos avaliativos utilizados para verificação do ensino aprendizagem de Ciências Naturais.....	74

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Formação continuada dos professores.....	55
Tabela 2:	Relação entre o local de trabalho e carga horária semanal.....	56
Tabela 3:	Planejamento de ensino e seleção dos recursos didáticos.....	62
Tabela 4:	Relação entre recursos didáticos e o planejamento da ação pedagógica.....	68
Tabela 5:	Justificativa dos instrumentos avaliativos utilizados com menor frequência.....	75

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Caracterização infra estrutural do Centro Educacional Cruzalmense.....	40
Quadro 2:	Caracterização infra estrutural do Colégio Municipal Virgildásio Sena.....	41
Quadro 3:	Caracterização infra estrutural do Colégio Municipal Jorge Guerra.....	42
Quadro 4:	Caracterização infra estrutural do CENDEC.....	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

CEC	Centro Educacional Cruzalense
CENDEC	Centro de Convivência Esportiva e Educacional
EC	Emenda constitucional
EJA	Ensino de Jovens e Adultos
FNDE	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FUNDEB	Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LDBEN	Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
PAR	Plano de Ações Articuladas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDDE	Programa Dinheiro Direto na Escola
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNATE	Programa Nacional de Transporte Escolar
PNBE	Programa Nacional da Biblioteca na Escola
PNE	Plano Nacional de Educação
PNLD	Programa Nacional do Livro Didático
PROINFÂNCIA	Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil

PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UEx	Unidades Executoras
%	Porcentagem

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	17
2 TRABALHO DOCENTE E RECURSOS DIDÁTICOS	21
2.1 CONDIÇÕES DE TRABALHO DO PROFESSOR	21
2.2 OS RECURSOS DIDÁTICOS E SUA DISPONIBILIDADE	22
2.3 DISTRIBUIÇÕES DE RECURSOS FINANCEIROS PARA COMPRA DE MATERIAL DIDÁTICO.....	25
3 PLANEJAMENTO DA AÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS	28
3.1 IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO NO TRABALHO DO PROFESSOR...	28
3.2 SELEÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS E ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL.....	32
3.3 USO DE RECURSOS DIDÁTICOS E SUA INFLUÊNCIA NO PLANEJAMENTO.....	35
4 PERCURSO METODOLÓGICO	37
4.1 CARACTERIZAÇÃO, CONTEXTO E ESTRUTURA DA PESQUISA.....	37
4.2 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO E ESPAÇO ESCOLAR.....	39
4.3 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA.....	44
4.4 INSTRUMENTOS PARA COLETA DE DADOS.....	45
4.5 ANÁLISE DE DADOS.....	46
5 PERCEPÇÕES E INQUIETAÇÕES NA ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO	48
5.1 PERFIL PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS NATURAIS.....	48
5.1.1 Dados pessoais e profissionais dos participantes.....	48
5.1.2 Relação entre tempo de atuação e experiência profissional.....	52
5.2 PLANEJAMENTO DA AÇÃO DIDÁTICA-PEDAGÓGICA DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS NATURAIS.....	57
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS	79
APÊNDICES	85

1 INTRODUÇÃO

A educação no Brasil vem passando, ao longo dos anos, por grandes desafios no que diz respeito a valorização do professor. São muitas as incertezas e dificuldades encontradas na carreira docente que acabam afetando negativamente o seu desenvolvimento profissional. Um dos fatores mais refutados, quando se refere a melhoria do ensino, em todas as disciplinas, são as condições de trabalho do professor. Existem vários princípios incluídos nessas condições, dentre elas: as condições infra estruturais das escolas e sua correlação com os professores; as condições para o exercício de suas atividades laborativas; os controles existentes sobre o trabalho do professor e o projeto político pedagógico da escola (OLIVEIRA, 2004).

Estas concepções trazem como consequências para o profissional, a queda da qualidade do ensino, a inviabilidade de aperfeiçoamento e falta de tempo para o preparo e reflexão crítica, a despeito da sua prática pedagógica, pois muitos docentes sentem no desgaste das longas jornadas de trabalho, uma necessidade maior de tempo para a preparação de suas aulas. Ainda há outro princípio, incluído nas condições estruturais da escola, que é a insuficiência de recursos didáticos para o planejamento pedagógico, o qual acaba promovendo uma desmotivação, para lecionar e conseqüentemente a busca de um melhor desempenho do professor no processo de ensino e aprendizagem.

É possível que em razão da desmotivação do professor, a falta de interesse dos alunos nas aulas, se torne mais frequente e a falta de incentivo para a leitura e aprendizagem se torne cada vez mais contínua, desta forma, é importante que se tenha aulas atrativas e interessantes, que desperte o interesse e a curiosidade dos alunos. Contudo, para que isso aconteça, é necessário que se tenha aulas voltadas também para a prática de ensino, com o uso de laboratórios e equipamentos necessários para a realização das aulas de Ciências Naturais e Biologia, e que as escolas possam disponibilizar recursos didáticos para que essas aulas aconteçam e o professor possa incluí-los no seu planejamento.

Nesse sentido, no planejamento de uma ação didática partimos de uma lógica que todo fazer do professor que está sedimentado no ato de ensinar, deve ter como princípio a aprendizagem do aluno. Assim, todo planejamento deve levar em consideração: o conteúdo que tem que ser ensinado; a metodologia que envolve estratégias e recursos; a avaliação para saber se o método aplicado alcançou ou não os objetivos esperados. Vale ressaltar, que o professor não deve se preocupar apenas com conteúdo, mais com as metodologias empregadas para o desenvolvimento das suas aulas, pois o objetivo do professor é fazer um intermediador para o alcance da aprendizagem do aluno.

Dito isto, o planejamento da ação pedagógica há de ser um ato pensado e refletido e estima-se que deve ser pautado para um ensino de qualidade, que possa conferir ao professor as condições necessárias para atingir os objetivos educacionais propostos, os quais retratam valores e ideais de ensino, a aprendizagem dos conteúdos, bem como, as expectativas e necessidades dos alunos, que se expressam na expectativa de aprendizado do estudante. Para que isso aconteça, o professor deve ter também boas condições de trabalho, baseando-se em estratégias metodológicas que possam auxiliar na correta transposição dos conteúdos científicos, resultando no melhor desempenho do processo de ensinar e aprender. Desta feita, pode-se dizer que são os recursos provenientes da escola que oportuniza o professor a realizar um trabalho mais facilitado e com bons rendimentos.

Sendo assim, a seleção de metodologias de ensino está relacionada com as condições oferecidas pela escola para a realização desse planejamento, pois quando não existem condições infraestruturais ideais para a realização da atividade que deveria ser desenvolvida dentro de determinado conteúdo, e que se faz presente no livro didático, o professor vai evocar sua criatividade para pensar em alternativas diferentes e que possam substituir aquela metodologia por uma de fácil acesso ou que esteja ao alcance da escola.

Nesse processo de intensa adaptabilidade o professor pode se sentir culpado, por não conseguir utilizar aquela estratégia de ensino anteriormente pensada, o professor pode buscar as seguintes estratégias: utilizar do próprio recurso para a

compra de determinado material para a realização da aula; solicitar do aluno materiais para a elaboração das atividades ou professor dispor de tempo para desempenhar métodos de ensino ao pensar em estratégias diferenciadas para a condução das suas aulas. Sabe-se que quando o professor desenvolve essas metodologias de ensino ele gasta muito tempo planejando essas atividades e muitos profissionais não possuem horas disponíveis para a realização das mesmas, por causa de sua carga horária laboral excessiva. Ainda nesse contexto, o professor pode desistir de inovar, prejudicando o aluno porque a escola não oferece recursos para um bom planejamento, em virtude da intensificação do trabalho docente e sobrecarga de trabalho.

No planejamento de ensino, o professor deve levar em consideração os princípios da escolha que estão associados ao uso de metodologias para trabalhar os conteúdos conceituais e garantir os objetivos educacionais propostos. Sabe-se que é de extrema importância a necessidade de aulas práticas no ensino de Ciências Naturais, principalmente as que são realizadas no laboratório e que fazem uso de microscópios, pois muitos alunos passam o Ensino Fundamental e Médio sem nunca ter visto algo no microscópio, e quando ingressa no Ensino Superior e frequentam as aulas práticas voltada ao uso desse instrumento (caso escolham cursos na área de Ciências Biológicas) observam que as imagens formadas mentalmente, em relação ao que fora observado no nível fundamental e médio, são totalmente diferente do que modelou com a massinha, fez sua colagem, sua pintura e seus desenhos nas aulas práticas que puderam existir na Escola Básica.

Nessa perspectiva, materiais alternativos podem até despertar a curiosidade para com o ensino de Ciências, porém a aprendizagem não será tão significativa quanto ao uso de um laboratório específico com recursos necessários para essas aulas. Conforme a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional nº 9.394/96 (LDBEN), é obrigação do poder público, governos municipais, estaduais e federais disponibilizar recursos financeiros para as escolas comprar os recursos didáticos necessários e equipá-las com materiais que facilitem o trabalho docente e atinjam os objetivos educacionais desejados.

Baseando-se nessas suposições, o título proposto para este estudo foi o “Planejamento da ação pedagógica para o ensino de Ciências Naturais: concepções, condições e princípios da escolha”. O estudo teve como objetivo geral analisar o perfil profissional do professor de Ciências Naturais, bem como, suas percepções, inquietações e dificuldades encontradas em relação ao planejamento pedagógico.

Neste sentido, a pesquisa apresenta como objetivos específicos: (1) conhecer o perfil profissional do professor de Ciências Naturais; (2) verificar as inquietações dos professores de Ciências Naturais com relação a organização do trabalho pedagógico; (3) identificar o que os professores de Ciências Naturais falam em relação as condições infraestruturais das escolas públicas onde lecionam e (4) conhecer as dificuldades encontradas em relação ao seu planejamento de ensino.

Para melhor compreensão do leitor, o trabalho está dividido em seis capítulos. O primeiro é o introdutório que contextualizará os aspectos importantes elencados no decorrer do trabalho. No segundo capítulo, o trabalho faz um apanhado sobre o trabalho docente e recursos didáticos, como foco nas condições de trabalho do professor. Aborda-se também a disponibilização dos recursos didáticos nas escolas municipais. O capítulo seguinte, discorre sobre o planejamento da ação pedagógica no ensino de Ciências Naturais, bem como sua importância, a seleção dos recursos didáticos e as estratégias pedagógicas utilizadas no ensino de Ciências, de acordo com os professores informantes dessa pesquisa.

No quarto capítulo está descrito o percurso metodológico que foi seguido para elaboração do trabalho, caracterizando o tipo de pesquisa, do objeto de estudo, do espaço escolar, os participantes, os instrumentos utilizados na coleta de dados e a análise dos resultados obtidos. Abordamos no quinto capítulo, os resultados e as discussões sobre os dados obtidos na pesquisa. Por fim, no sexto capítulo está apresentado as considerações finais e posteriormente as referências bibliográficas usadas para fundamentação do trabalho apresentado seguido dos apêndices elaborados para a condução dessa investigação.

2 TRABALHO DOCENTE E RECURSOS DIDÁTICOS

Neste capítulo, serão apresentadas as condições do trabalho do professor nas escolas públicas das escolas em que lecionam os anos finais do Ensino Fundamental, assim como os recursos didáticos e sua disponibilidade para a prática pedagógica, finalizando com a distribuição de recursos financeiros para compra de materiais didáticos nas escolas públicas implicadas nesta investigação.

2.1 CONDIÇÕES DE TRABALHO DO PROFESSOR

A condição de trabalho docente vem sendo discutida com muita frequência em todas as ocasiões em que se trata da melhoria do ensino e da educação. A organização e as relações do ambiente de trabalho são fatores que fazem parte desse contexto educacional e que reflete na vivência do profissional em sala de aula.

Segundo Tardif e Lessard (2005), em um estudo comparando os dados referentes ao sistema de ensino de países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), as condições de trabalho docente sofrem alterações que acontecem no sistema educacional que permitem descrever as dimensões quantitativas do ensino, algumas delas, são analisadas com base no tempo de trabalho diário, semanal, mensal e anual, além do número de horas obrigatórias para a presença do profissional em classe e o número de alunos por turma.

Essas informações permitem o conhecimento de alguns fatores negativos referentes as condições do trabalho docente no Brasil e em outros países, com relação a carga horária de trabalho e salas superlotadas. Desta forma, a maioria dos países que fazem parte dessa organização possuem professores que trabalham em torno de 40 horas semanais em uma mesma escola e com horário integral, já no Brasil os professores geralmente trabalham, em média, cerca de duas ou mais escolas diferentes, o que explica sua elevada carga horária de trabalho, sendo mais cansativa e intensa que os profissionais de outros países. Outro índice que traz diferenças significativas no fomento do volume de trabalho dos profissionais e que reflete nas reais condições de trabalho docente no Brasil, são os tamanhos das

turmas, pois a média de alunos por turma é estimada em torno de aproximadamente 27 alunos, enquanto outros países, membros da OCDE, a média é cerca de 20 alunos por classe (TARDIF e LESSARD, 2005).

Em uma pesquisa realizada por Assunção (2008), as condições do trabalho docente são definidas como as situações em que a atividade laboral é realizada e são construídas ao longo do tempo e, desta forma, podem ser modificadas. Segundo a autora outro aspecto que pode ser ressaltado é inerente ao planejamento educacional inadequado, que é disponibilizado em relação às habilidades e competências docentes e as reais condições que os professores dispõem para o desenvolvimento de seu trabalho. Para a mesma autora, a frustração relatada pelos profissionais da educação está intimamente ligada ao mal-estar docente, em que define como:

O mal-estar docente pode ser explicado pela presença de obstáculos relacionados ao volume de trabalho e à precariedade das condições existentes, mas também as altas demandas no trabalho, incluindo as demandas emocionais, junto à uma expectativa social de excelência, cujo limite é exigir do professor uma atuação capaz de reverter a situação na qual se encontra (ASSUNÇÃO, 2008, p. 5).

Conforme já assinalamos anteriormente, existem fatores que estão atribuídos a essa questão que podem ser de ordem material, como a precariedade do espaço escolar que se materializa na falta de uma estrutura física adequada, para a concretização do planejamento proposto, e a falta de material pedagógico como: livros, laboratórios, computadores, entre outros elementos fundamentais para o desenvolvimento das intenções pedagógicas do professor.

2.2 OS RECURSOS DIDÁTICOS E SUA DISPONIBILIDADE

Recurso didático é todo material utilizado como auxílio no processo de ensino e aprendizagem, dos conteúdos propostos pelo professor a ser aplicado com seus alunos (SOUZA, 2007, p. 111). São exemplos de recursos didáticos usuais nas escolas da Educação Básica: os livros didáticos, quadro branco, piloto, revistas científicas, televisão/DVD, som, computador, câmera digital, *data show*, *software educativo* e revistas em quadrinhos.

De acordo com Pais (2000, citado por Kawamoto e Campos, 2014), os recursos didáticos envolvem uma diversidade de elementos utilizados como suporte experimental na organização do processo de ensino e aprendizagem, tendo como finalidade servir de interface mediadora e facilitadora na relação entre professor, aluno e o conhecimento, em um momento preciso da elaboração do saber. Nesta vertente, pode-se dizer que são criações pedagógicas desenvolvidas que possam facilitar o processo de aquisição do conhecimento.

Souza (2007), ressalta que o uso de recursos didáticos deve servir de auxílio para que no futuro os alunos aprofundem, apliquem seus conhecimentos e produzam outros conhecimentos a partir desses. Para que isso ocorra, é necessário que o professor dê significância ao conteúdo que está sendo ministrado, mostrando para o aluno aplicações práticas dos conceitos estudados em seu cotidiano, para que, em uma perspectiva científica, ele possa interferir em seu ambiente de forma positiva e consciente, caracterizando assim, uma aprendizagem que possua sentido para si mesmo.

Ainda nessa perspectiva, Oliveira (2006), destaca que é importante que exista um contato do aluno com o material didático, pois isso gera interesse, participação, aprendizagem e maior integração entre os alunos, posto que, podem discutir suas ideias e expô-las ao grupo, proporcionando uma interação social.

Dadas essas considerações, de acordo com os PCN's - Parâmetros Curriculares Nacionais - (1997), alguns temas de cunho científico podem ser cansativos e maçantes, não despertando a curiosidade no olhar do educando, mas quando ele é expresso através do lúdico, o professor promove a busca e o compartilhamento de informações, desenvolvendo o interesse e o aprendizado real dos alunos, através de práticas que possam associar o conhecimento científico a atividades prazerosas e saudáveis ao mesmo tempo.

De acordo com o que preconiza os PCN's, a maior finalidade do Ensino Fundamental é oportunizar a todos uma formação básica destinada a cidadania, não dependendo exclusivamente do ambiente escolar, mas também das condições necessárias para o processo de ensino e garantia de aprendizagem como, por

exemplo, o contexto familiar, sendo estes fatores que irão proporcionar o desenvolvimento da capacidade de aprender do aluno e o alcance de seus conhecimentos e habilidades como: autonomia de aprendizagem, conhecimento das tecnologias, senso crítico, interação social, capacidade de adaptação a diferentes lugares e situações, além da compreensão do seu ambiente natural e social e do fortalecimento de vínculos familiares.

Com base nas reformas estabelecidas pelo MEC a partir de 1997, a saber: os PCN's e a LDBEN – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - foram redefinidos os conteúdos do Ensino Fundamental, apresentando novas estratégias de ensino, a fim de tornar significativa a compreensão de relações entre conteúdos científicos e os escolares. Também foram propostas mudanças no espaço educativo, assim como a utilização de materiais e equipamentos didáticos para o processo de ensino. Seguindo as novas proposições, o uso de recursos didáticos no ensino de Ciências Naturais, assim como, de outras disciplinas, deve ser criterioso e utilizado de acordo com os objetivos de ensino (MEC, 1997).

Dentro dessa linha de pensamento, ao longo dos anos, estudiosos da educação investem em pesquisas de novas metodologias de ensino que consigam auxiliar e possibilitar ao professor melhor compreensão do processo de ensino e aprendizagem dos alunos, a partir do uso de diferentes recursos didáticos, tendo em vista superar algumas dificuldades deixadas pelo ensino tradicional, principalmente no ensino de Ciências Naturais. De acordo com Castoldi (2009, p. 985).

[...] com a utilização de recursos didático-pedagógicos pensa-se em preencher as lacunas que o ensino tradicional geralmente deixa, e com isso, além de expor o conteúdo de uma forma diferenciada, faz os alunos participantes do processo de aprendizagem.

Segundo Souza (2007), existem diversos recursos didáticos que podem ser usados pelos professores de Ciências Naturais, visto que é uma disciplina que engloba diferentes conteúdos como Química, Física, Biologia, Geologia, dentre outros temas inerentes. Por isso, existe uma tendência a diversificações do uso de recursos didáticos pelos docentes no ensino de Ciências e adequação de metodologias de ensino nesse processo.

2.3 DISTRIBUIÇÕES DE RECURSOS FINANCEIROS PARA COMPRA DE MATERIAL DIDÁTICO

De acordo com o que está disposto no art. 68 da LDBEN/1996, no Brasil os recursos destinados à educação são provenientes de diferentes fontes, os quais podem ser resultantes da receita de impostos da União, do Distrito Federal, Estados e Municípios, de contribuições sociais, incentivos fiscais ou outras receitas previstas em lei. Qualquer esfera governamental dispõe de um grau de responsabilidade na manutenção da escola pública. A União possui a incumbência de transferir recursos aos órgãos federativos (Estados, Distrito Federal e Municípios), assim, cada estado, após receber os recursos da União e repassar aos municípios, tem a obrigação de destinar 25% em educação, e os municípios, que recebem apenas os recursos, também tem a responsabilidade de investir no mínimo 25% dos recursos financeiros em educação.

Desta forma, Libâneo, Oliveira e Toschi (2012, p. 39-40), nos informam que

[...] as políticas educacionais e as diretrizes organizacionais e curriculares são portadoras de intencionalidades, ideias, valores, atitudes e práticas que vão influenciar as escolas e seus profissionais na configuração das práticas formativas dos alunos, determinando um tipo de sujeito a ser educado. [...] os profissionais das escolas podem aderir ou resistir a tais políticas e diretrizes do sistema escolar, ou então dialogar com elas e formular, colaborativamente, práticas formativas e inovadoras em vista de outro tipo de sujeito a ser educado, com base em uma visão sociocrítica de sociedade [...].

O Fundo Nacional da Educação (FNDE), foi criado em 21 de novembro de 1968, pela Lei nº 5.537, incluindo como objetivo principal prestar assistência financeira e técnica, além da execução de ações que possam auxiliar no desenvolvimento de uma educação de qualidade para todos. O FNDE é responsável pelo repasse dos recursos aos órgãos federativos, a fim de atender as escolas públicas de educação básica, assim como o gerenciamento de programas e projetos educacionais, além de assistência aos programas fornecidos pelo MEC, de acordo com o Plano Nacional de Educação (PNE), o qual se está em vigência de 2014/2024 que tem como finalidade determinar diretrizes, metas e estratégias para a educação.

O Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE), foi criado em 1995, é uma política educacional proveniente do FNDE, que engloba várias ações e tem como finalidade

fornecer recursos financeiros as Unidades Executoras (UEX), que são órgãos colegiados, determinados pelo Ministério da Educação (MEC), responsáveis pelo recebimento, execução e gestão dos recursos financeiros da unidade escolar. O PDDE tem o objetivo de executar procedimentos que fortaleçam a participação da comunidade escolar nos projetos financeiros, administrativos e didáticos, fornecendo elevação do desempenho da Educação Básica e o designio da infraestrutura física e pedagógica dos estabelecimentos de ensino.

O programa supracitado inclui diversas ações, a saber: o PDDE Básico, todas as escolas possuem e têm direito, porém para que seja contemplada ela precisa fazer o censo escolar, investir o dinheiro regularmente e fazer a prestação de contas no final do exercício. Desta forma, todo início de ano o dinheiro entra na conta corrente da escola e esse cálculo é feito pelo MEC, de acordo com a quantidade de alunos, ou seja, renda per capita. O PDDE Interativo, criado em 2016, substitui o PDDE Escola, e é disponibilizado apenas para as escolas que possuem o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) baixo, de acordo com uma avaliação realizada através do rendimento dos alunos.

O PDDE campo, só é concebido as escolas do campo e com classes multi-seriadas; O PDDE Integral ou Mais educação, com base no número de alunos que a escola possui, que define quais alunos vão participar do programa; PDDE Sustentável, onde o recurso é utilizado para viabilizar ações sustentáveis nas escolas; PDDE Mais Cultura, em que para a escola receber esse programa ela precisa fazer um projeto e enviar para o MEC informando quais tipos de atividades culturais serão trabalhadas com os alunos; PDDE Atleta na escola é disponibilizado para realizar atividades educativas e esportivas; PDDE Acessibilidade é um recurso destinado para manter fácil acesso as escolas aos deficientes, como; alargar porta, fazer rampa, mudar o banheiro, trocar o vaso sanitário.

Assim sendo, o PDDE concede os recursos financeiros em uma única parcela anualmente, com a ausência de convênios, acordos ou ajustes, às escolas públicas estaduais e municipais, que possuam alunos matriculados na educação básica em atendimento às competências determinadas pelo pacto federativo, com o objetivo de contribuir ao provimento de necessidades emergentes dos estabelecimentos

educacionais contemplados para a compra de material permanente; conservação e reparos da escola; aquisição de material de consumo indispensável ao funcionamento da escola; a elaboração do projeto pedagógico e o desenvolvimento das atividades educacionais. Visando garantir a igualdade dos direitos educacionais em todas as unidades escolares, os recursos do PDDE são transferidos com base no censo escolar, a partir do número de alunos, modalidade de ensino, localização das escolas, entre outros fatores (BRASIL, 2014).

3 PLANEJAMENTO DA AÇÃO PEDAGÓGICA NO ENSINO DE CIÊNCIAS

No capítulo a seguir serão discutidos aspectos relevantes acerca da importância do planejamento de ensino, seleção dos recursos didáticos e estratégias metodológicas para o ensino de Ciências Naturais, assim como, a seleção e o uso dos recursos didáticos e sua influência no planejamento da ação didático-pedagógica.

3.1 IMPORTÂNCIA DO PLANEJAMENTO PARA O TRABALHO DO PROFESSOR

O planejamento é uma necessidade constante em todas as áreas da atividade humana sendo, desta forma, uma atitude importante que se faz necessária a qualquer indivíduo na sociedade. De acordo com Gandin e Cruz (2011), o ato de planejar refere-se ao fato de descobrir as necessidades de uma realidade e satisfazê-las. Desta forma, planejar está diretamente relacionada com o fato buscar estratégias e maneiras adequadas de chegar a determinados fins.

Sobrinho (1994) afirma que o planejamento é a busca entre meios e fins e entre recursos e objetivos, em prol da melhoria do ensino. Para Libâneo (2002) planejamento é o processo de racionalizar, organizar e coordenar a ação docente, articulando o contexto escolar com o contexto social do aluno. Assim, Vasconcelos (1995) define o ato de planejar como um processo que envolve uma reflexão sobre quais decisões devem ser tomadas pelos educadores, para a organização e funcionamento de determinada proposta pedagógica. Oliveira (2007) mostra que planejar é refletir sobre o que já existe e os objetivos que se pretende alcançar a partir de suas ações.

Nessa vertente, o planejamento pedagógico é importante para o professor, pois é uma previsão das ações que se pretende executar com seus alunos. Campos e Nigro (1999) ainda complementa que o planejamento da ação didática não é uma tarefa fácil, pois vai além da definição clara dos objetivos conceituais, atitudinais e procedimentais, assim, deve-se prever e decidir o que se pretende executar, como realizar, analisar a situação, a fim de verificar se o planejamento foi eficiente ou não.

A partir da análise anterior, em que se destaca a importância da realização de um planejamento pedagógico, é necessário que haja uma programação das ações e também que seja proposto um momento de reflexão intimamente ligado ao objetivo que se almeja alcançar e que essas atividades não devem ser feitas simplesmente por fazer, pois deve levar em consideração a elaboração, execução e avaliação das atividades a serem propostas. De acordo com Vasconcellos (1995, p.59),

Antes de mais nada, fazer planejamento é refletir sobre os desafios da realidade da escola e da sala de aula, perceber as necessidades, re-significar o trabalho, buscar formas de enfrentamento e comprometer-se com a transformação da prática. Se isto vai para um plano escrito depois, é um detalhe!

No planejamento da ação didática faz-se necessário averiguar se as seleções dos conteúdos que se pretende trabalhar estão coerentes com as abordagens metodológicas, e que através desta proposta haja de fato a investigação, desta forma deve haver um problema para ser analisado e um plano para a realização desse processo investigativo, resultando na obtenção de novos dados, informações e interpretação destes resultados.

Nessa linha de pensamento, o professor deve realizar o planejamento de suas aulas com foco nos objetivos a serem alcançados, pois além da seleção de conteúdos para serem abordados em aula, deve organizá-los a fim de manter uma sistematização de dinâmica de ensino e aprendizagem, mantendo seu papel de mediador do conhecimento, em função da ação de apropriação de novos conceitos.

Ao pensar em um planejamento da ação didática de qualidade, aquele que confere ao professor as condições necessárias para o desenvolvimento do ensino e aprendizagem e que define condições para a realização de uma determinada atividade a qual deve ser direcionada a um grupo de alunos, motivando-os a questionamentos, dúvidas, críticas, curiosidades e a construção de seu próprio conhecimento através do seu raciocínio e da busca de sua própria autonomia.

Essas atividades viabilizam o desenvolvimento nos educandos da capacidade de argumentação, expressão oral e verbal, do mesmo modo que aprendem a ouvir e respeitar o outro, ao levar em conta sua opinião e a troca de ideias. O planejamento

engloba várias esferas que podem ser compreendidas como: planejamento coletivo, curricular, educacional, participativo, de ensino, de aulas e escolar.

Sendo assim, o planejamento coletivo tem como objetivo principal a participação da comunidade escolar na tomada de decisões e divisões de tarefas para se chegar a determinados fins. Vale ressaltar sua importância, pois coletivamente é mais fácil almejar os objetivos traçados sobre a dinâmica e propostas curriculares da escola. O planejamento curricular deve orientar o professor sobre sua prática pedagógica. São propostas gerais de experiências de aprendizagens oferecidas pelas escolas, adaptadas a todos os componentes curriculares (VASCONCELLOS, 1995, p. 53).

Sobre o Planejamento Educacional a UNESCO apud por Padilha (2003, p. 32) descreve que:

Planejamento educacional é, antes de tudo, aplicar à própria educação aquilo que os verdadeiros educadores se esforçam por inculcar a seus alunos: uma abordagem racional e científica dos problemas. Tal abordagem supõe a determinação dos objetivos e dos recursos disponíveis, a análise das conseqüências que advirão das diversas atuações possíveis, a escolha entre essas possibilidades, a determinação de metas específicas a atingir em prazos bem definidos e, finalmente, o desenvolvimento dos meios mais eficazes para implantar a política escolhida.

De acordo com Fusari (1988), o planejamento é considerado mais amplo o qual tem a finalidade de refletir sobre as práticas educacionais já existentes. O Planejamento Participativo é definido como a estratégia de trabalho utilizada pelos educadores a fim de integrar todos os setores do processo educacional, favorecendo desta forma a solução de problemas comuns. Fusari (1988), define o planejamento de ensino como a atuação de educadores no seu trabalho pedagógico durante seu cotidiano escolar, promovendo uma interação entre educador e educandos, envolvendo ações em sala de aula.

Para Lopes (2010), o planejamento tem como função o direcionamento das ações didáticas dos professores em sala de aula, a fim de criarem situações em que tenham como resultado, a ampliação do conhecimento dos alunos e a motivação para a busca de novas experiências.

[...] a tarefa de planejar o ensino passa a ser uma ação pedagógica essencial ao processo de ensino-aprendizagem, pois somente com um trabalho intencional e comprometido, conseguiremos, com base em conteúdos curriculares preestabelecidos, ampliar os conhecimentos de nossos alunos e propiciar-lhes oportunidades de avançar em busca de novos conhecimentos (LOPES, 2010, p. 58).

O planejamento de aula direciona o professor no que deve ser trabalhado em sala de aula, o qual pode ser geral, um plano de curso para o ano ou para o semestre; podendo ter enfoque por unidades, por semana ou o dia. Sobre o planejamento escolar, Libâneo (1994) nos esclarece que é uma tarefa docente englobar a previsão das atividades didáticas organizadas e coordenadas em direção aos objetivos propostos, e sua revisão e adequação durante o desenvolvimento do processo de ensino. Desta forma, é o planejamento em que o professor sugere seus objetivos, conteúdos e metodologia de acordo com o contexto social dos educandos.

Nesta mesma direção, segundo o pensamento de Vygotsky a construção do intelecto do indivíduo é resultado da interação entre o sujeito e seu contexto sociocultural (RELVAS, 2009). A partir desse pressuposto, nota-se que, conhecer a realidade em que o educando está inserido, torna-se necessário na elaboração do planejamento e das ações que serão desenvolvidas e destinadas ao ensino e aprendizagem, os quais devem partir de seus conhecimentos prévios, baseados no contexto social e cultural em que os alunos estão inseridos, a fim de correlacionar os conceitos científicos a sua realidade cotidiana. Assim sendo, Lopes (2010) vem nos esclarecer que

Em sua vida cotidiana todo ser humano aprende uma infinidade de conhecimentos em sua interação com os outros e o ambiente. Este estado permanente de aprendizagem se dá em diferentes níveis e ocorre de forma assistemática e espontânea. Diferentemente dessa forma de conhecimento há um outro, sistematizado, para o qual o indivíduo compõe possam ser utilizados e modificados em outras situações. Historicamente o conhecimento sistematizado, necessário ao crescimento social do indivíduo, acontece no seio da instituição escolar. A escola é uma instituição social com a função específica de proporcionar aos indivíduos que a frequentam o acesso ao conhecimento sistematizado, acumulado historicamente. Nessa perspectiva, a aprendizagem que o indivíduo realiza na escola apresenta características que a distinguem daquela realizada em outras instâncias de sua vida cotidiana (p. 107).

De acordo com o autor supra citado todo ser humano vai ao longo do tempo acumulando determinados saberes, relacionando-os a diversos conteúdos, que são os chamados conhecimentos prévios, e esses conhecimentos também devem ser analisados pelo professor durante a elaboração do seu planejamento, pois são eles que darão subsídios ao aluno a buscar o novo, fazendo uma correlação do conhecimento científico e o adquirido ao longo de sua vida cotidiana.

3.2 SELEÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS E ESTRATÉGIAS METODOLÓGICAS PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS

Há milhares de anos os antepassados já manuseavam instrumentos que facilitavam suas atividades. Registros arqueológicos apontam que os primeiros materiais utilizados pelo homem eram muitos simples, feitos à mão, utilizando pedras, cujos objetos eram criados e utilizados para facilitar a sua sobrevivência. Inicialmente esses materiais eram utilizados como eram encontrados na natureza e com o passar do tempo o homem foi adquirindo conhecimentos e habilidades, os quais foram sendo modificados (MELLO, 2004).

O homem também se preocupava em passar os conhecimentos sobre cultivos e criações de animais aos mais jovens, visando prepará-los para a sobrevivência. A exposição oral era a principal ferramenta educacional utilizada, seja para transmitir o conhecimento ou estimular o desenvolvimento de valores na comunidade. Ainda assim, a memorização era o único recurso de aprendizagem que os aprendentes possuíam e ainda possuem para manter as informações que eram recebidas (MELLO, 2004).

Com o passar do tempo, as técnicas de ensino e aprendizagem foram se modificando e novos instrumentos foram usados para promover o desenvolvimento do conhecimento. Diante desses fatos, nota-se que desde o princípio da existência, o homem utiliza técnicas e recursos que o auxilia, facilita sua vida e a educação. Percebe-se que é peculiar do ser humano buscar e construir estratégias e ferramentas que facilitam sua vida (MELLO, 2004).

A seleção dos recursos didáticos é uma das tarefas mais importantes inerentes ao professor. Ao selecionar a metodologia utilizada para o desenvolvimento de suas aulas o docente deve refletir sobre sua prática pedagógica, adotando métodos que favoreçam o aprimoramento do conhecimento pelos alunos através de diversos métodos de ensino. Araújo (2011), afirma que método é um conjunto de processos para atingir determinados fins. No processo educacional Libâneo (1994, p.150) nos esclarece que:

Dizer que o professor “tem método” é mais do que dizer que domina procedimentos e técnicas de ensino, pois o método deve expressar, também, uma compreensão global do processo educativo na sociedade: os fins sociais e pedagógicos do ensino, as exigências e desafios que a realidade social coloca, as expectativas de formação dos alunos para que possam atuar na sociedade de forma crítica e criadora, as implicações da origem de classe dos alunos no processo de aprendizagem, a relevância social dos conteúdos de ensino, etc.

Assim, de acordo com o autor supra citado, o método de ensino é o caminho para atingir os objetivos. A escolha do método de ensino pelo professor deve estar sempre associada aos objetivos e conteúdos propostos, ou seja, os objetivos/contéudos/métodos devem estar sempre correlacionados entre si, por intermédio de uma relação do que deve ser trabalhado e o que deve ser adequado a realidade da sala de aula. É papel do professor, observar as dificuldades encontradas pelos seus educandos e refletir sobre qual caminho seguir para que o aluno tenha êxito em sua aprendizagem. Rays (1995, p. 85) afirma que:

O método de ensino passa a ser, assim, um dos elementos possíveis para a estruturação dos caminhos a serem percorridos pela ação didática. Esses caminhos utilizarão em suas trajetórias diferentes procedimentos de ensino, objetivando motivar e orientar o educando para a assimilação do saber veiculado no processo escolar e na sua relação com os meios: natural, cultural, sócio-econômico, etc.

Ao realizar a elaboração do planejamento da ação pedagógica o professor deve selecionar os recursos didáticos específicos para o desenvolvimento de determinada atividade, baseando-se em situações que lhes são exigidas como possuir determinado saberes, critérios, competências, além de realizar uma escolha baseada em seus objetivos de ensino e aprendizagem.

Conforme já assinalamos, os professores devem ter um domínio de saberes diversos, a fim de serem mobilizados a assumir a responsabilidade de saber

selecionar os recursos didáticos, como também, estarem capacitados para avaliar as possibilidades e limitações desses recursos na escola, pois além do uso do livro didático como uma ferramenta de ensino, o mesmo deve ser uma base de auxílio para o desenvolvimento da aprendizagem, dentre o uso de outras ferramentas, para o ensino de Ciências.

Segundo Libâneo (1994) a prática docente determina a linha e a qualidade do ensino que um professor desenvolve, em que deve-se ter em mente que é de sua responsabilidade oferecer ao aluno o domínio duradouro e seguro dos conhecimentos, criar possibilidades para o desenvolvimento de capacidades e habilidades, tendo em vista a autonomia na aprendizagem e independência de pensamentos dos alunos a fim de orientá-los nas realizações dessas atividades de ensino para a formação da personalidade, as quais fazem parte do processo de aprendizagem.

Desta feita, de acordo com Carvalho (2006), o ensino de Ciências deve proporcionar situações em que ocorram a construção do diálogo, como também desenvolver habilidades nos alunos como a escrita, como se destaca no trecho abaixo.

[...] não se produz Ciência só agindo e contando o que se fez. É necessário também aprender a escrever Ciência. O diálogo e a escrita são atividades complementares, além de fundamentais nas aulas de Ciências. Enquanto o diálogo é importante para gerar, clarificar, compartilhar e distribuir ideias entre os alunos, o uso da escrita apresenta-se como instrumento de aprendizagem que realça a construção pessoal do conhecimento. Como mostram as pesquisas, o discurso oral é divergente, altamente flexível, e requer pequeno esforço de participantes enquanto eles exploram ideias coletivamente, mas o discurso escrito é convergente, mais focalizado e demanda maior esforço do escritor (p. 75).

Bizzo (2009), ressalta a importância dos alunos a pensarem sobre os temas abordados, reconhecendo seu progresso no processo de aprendizagem e seu desempenho nas execuções de suas atividades. E ainda acrescenta que,

A mudança da prática pedagógica implica reconhecer que não é apenas o professor que deve modificar sua forma de ensinar, mas que uma série de ordenamentos na escola e na comunidade devem ser considerados ao mesmo tempo no sentido da sua transformação (BIZZO, 2009, p. 33).

Nessa vertente a responsabilidade pela qualidade da educação, não se restringe apenas a estratégias de ensino e nem ao professor, mas sim em um campo educacional que forneça subsídios para que aconteça esse desenvolvimento. Desta forma, o planejamento de ensino, assim como a escolha de metodologias de ensino requer o envolvimento de toda a comunidade escolar na educação do aluno.

O ensino deve conjugar harmoniosamente a dimensão conceitual da aprendizagem disciplinar com a dimensão formativa e cultural. Propõe-se ensinar Ciências a partir do ensino sobre Ciências. O conteúdo curricular ganha novas dimensões ao antigo entendimento do conceito de conteúdo. Para incluir, além da dimensão conceitual, as dimensões procedimentais e atitudinais, esta representada pela discussão dos valores do próprio conteúdo (CARVALHO, 2009, p. 2).

Nesse sentido, é necessário a organização do ensino de forma que possibilite a aprendizagem dos conteúdos conceituais estabelecendo uma relação mútua entre conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, promovendo o desenvolvimento de habilidades relacionadas com as decisões do indivíduo de forma democrática e moral sobre o desenvolvimento científico e tecnológico. Desta forma, quando há mudanças nos conteúdos conceituais isso promove modificações nos procedimentos utilizados pelo professor. Modificando e inovando suas estratégias de ensino conforme o conhecimento da realidade do indivíduo e o conhecimento científico (CARVALHO, 2009).

3.3 USO DE RECURSOS DIDÁTICOS E SUA INFLUÊNCIA NO PLANEJAMENTO

A seleção e o uso de recursos didáticos diz respeito a um dos fatores necessários para a elaboração do planejamento pedagógico e o processo de ensino e aprendizagem, tornando-se de grande importância para o desenvolvimento do alcance aos objetivos propostos no planejamento.

Utilizar recursos didáticos no processo de ensino- aprendizagem é importante para que o aluno assimile o conteúdo trabalhado, desenvolvendo sua criatividade, coordenação motora e habilidade de manusear objetos diversos que poderão ser utilizados pelo professor na aplicação de suas aulas (SOUZA, 2007, pp. 112-113).

Diante dessa perspectiva, Oliveira (2006), ressalta que se deve valorizar o contato do aluno com o material didático, pois desperta no mesmo o interesse, a

participação nas aulas, aprendizagem e uma maior socialização com os colegas, interagindo e discutindo ideias em grupos.

Com base no exposto acima, os recursos ou materiais didáticos são todo ou qualquer instrumento utilizado no processo de ensino, o qual deve relacionar o estímulo da reflexão do aluno e sua aproximação com o conteúdo específico. Vale ressaltar que existem inúmeros e diversos materiais e instrumentos didáticos existentes ou que podem ser oferecidos nas escolas, ainda nesse pressuposto esses recursos também podem ser criados ou adaptados para determinados fins. É importante destacar que geralmente esses instrumentos são classificados como recursos visuais, auditivos ou audiovisuais, os quais servem para favorecer o professor a mediar a construção do conhecimento que ocorre no ambiente escolar.

Para Becker (1992), os recursos didáticos possuem uma significativa importância no processo de ensino, onde o professor deve acreditar na capacidade de construção do próprio conhecimento de seus alunos, exercendo a função de mediador, incentivando e criando situações que leve o aluno a reflexão do seu contexto social e conteúdos científicos com o propósito de adquirir novos conhecimentos. É papel do professor conscientizar o aluno que os conhecimentos científicos adquiridos não são dados como algo imutável e acabado, mas sim que está constantemente em construção, através das interações dos indivíduos com o meio físico e social em que vivem.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

Neste capítulo, será apresentado o percurso metodológico da pesquisa, informando as técnicas, métodos e instrumentos que foram utilizadas para obtenção e coleta dos dados, além do tipo de pesquisa, sujeitos de estudo, recursos utilizados para a realização do trabalho e, para finalizar, um breve relato de como foram realizadas a análise dos resultados obtidos.

4.1 CARACTERIZAÇÃO, CONTEXTO E ESTRUTURA DA PESQUISA

Considerando os objetivos propostos, a metodologia empregada para a realização desta pesquisa foi de cunho quali/quantitativa e descritiva, a qual forneceram informações necessárias e importantes para o desenvolvimento do estudo, usando técnicas padronizadas para a coleta de dados que foram empregadas desde a observação do espaço escolar, assim como aos questionários e entrevistas. Neste sentido, de acordo com Bogdan e Taylor (1986),

[...] nos métodos qualitativos o investigador deve estar completamente envolvido no campo de ação dos investigados, uma vez que, na sua essência, este método de investigação baseia-se principalmente em conversar, ouvir e permitir a expressão livre dos participantes. Na mesma linha de pensamento, os autores atrás referidos dizem que a investigação qualitativa, por permitir a subjetividade do investigador na procura do conhecimento, implica que exista uma maior diversificação nos procedimentos metodológicos utilizados na investigação (p. 81).

A pesquisa qualitativa analisa informações e descrições que não podem ser obtidas de formas numéricas, buscando compreender os dados oferecidos pelos entrevistados, permitindo ao pesquisador interpretar os dados cuidadosamente atribuindo a eles significados, tendo os resultados baseados no contexto da pesquisa.

Segundo Sakamoto e Silveira (2014), a pesquisa quantitativa busca objetividade e pretende traduzir em números as opiniões e informações coletadas para serem classificadas e analisadas. Já a abordagem qualitativa trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, como afirma Figueiredo e Souza (2011).

Partindo então destes conceitos, a presente pesquisa apresenta caráter quali-quantitativo, onde as informações obtidas através do levantamento de dados utilizando um questionário semiestruturado e análise de documentos a enquadraram neste tipo de abordagem.

Em relação a abordagem quali-quantitativa, Figueiredo e Souza (2011) afirma que o mais importante é que haja flexibilidade nos procedimentos metodológicos, desde que, sejam adequados ao objeto que se pretende conhecer e ao problema que se quer responder. Como relata Goldenberg, citado por Figueiredo e Souza (2011), a combinação de metodologias diversas no estudo de mesmo fenômeno, conhecida como triangulação, tem por objetivo abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do objeto de estudo.

De acordo com Triviños (2012) existem três tipos de estudo na pesquisa social, com finalidades diferentes, os exploratórios, os descritivos e os experimentais. Essa pesquisa consiste em uma pesquisa qualitativa com características dos estudos exploratórios e descritivos. Exploratórios porque tratam de percepções ou visões que ampliam conceitos sobre a situação analisada e descritiva porque descreve o elemento em seu contexto (MORAIS, 2013).

O estudo exploratório se baseia nos elementos planejados utilizados pelo pesquisador a fim da obtenção de dados. No entanto, o descritivo requer do pesquisador informações sobre o que se deseja pesquisar, descrevendo assim com precisão os fatos e fenômenos da realidade estudada (TRIVIÑOS, 2012).

Para Triviños (2012), os estudos descritivos são denominados como: estudos de casos, análise documental e estudos experimentais e causais. O tipo de estudo realizado neste trabalho são os estudos de caso de quatro escolas. Triviños (2012), afirma que o estudo de caso tem por finalidade aprofundar a descrição de determinada realidade, fornecendo o conhecimento necessário, onde os resultados alcançados podem permitir a formulação de hipóteses e encaminhamento de novas pesquisas. Pontes (1994, apud Martins, 2006, p.70) caracteriza o estudo de caso da seguinte forma:

Um estudo de caso pode ser caracterizado como um estudo de uma entidade bem definida como um programa, uma instituição, um sistema educativo, uma pessoa ou uma unidade social. Visa conhecer em profundidade o seu “como” e os seus “porquês” evidenciando a sua unidade e identidade próprias. É uma investigação que se assume como particularista, isto é, debruça-se deliberadamente sobre uma situação específica que se supõe ser única em muitos aspectos, procurando descobrir o que há nela de mais essencial e característico.

Para Stake (1995) *apud* André (2005, p.45), o estudo de caso estuda a complexidade e particularidade de um caso particular, entendendo sua atividade dentro de importantes circunstâncias. Visa analisar a partir de vários aspectos o que há de mais importante nas características de determinadas situações observadas, fazendo desta forma com que o pesquisador não interfira, mas mostre a situação como ela é apresentada.

No que diz respeito à “generalização” das conclusões e resultados de um estudo de caso, é necessário salientar que esta metodologia de investigação não tem o propósito de generalizar os resultados obtidos, mas sim de conhecer profundamente casos concretos e particulares (MERRIAM, 1988 e YIN, 1994 *apud* MARTINS, 2006, p. 71).

O estudo de caso qualitativo tem como foco o processo e os acontecimentos fornecidos pelos instrumentos utilizados, assim como a análise profunda dos dados coletados.

4.2 CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO E ESPAÇO ESCOLAR

Essa pesquisa teve por objeto principal de estudo a análise e investigação do trabalho docente, baseando-se na escassez de recursos didáticos nas escolas em que trabalham. A referida pesquisa foi realizada no município de Cruz das Almas – BA, em quatro escolas pertencentes à rede Municipal de Educação, localizadas na zona urbana, que atendem os anos finais do Ensino Fundamental, sendo elas: Centro Educacional Cruzalmense, Centro Convivência Esportiva e Educacional, Colégio Municipal Jorge Guerra e Colégio Municipal Virgildásio Sena.

De acordo com Vale (2004), o estudo de caso não se deve priorizar uma amostragem que tenha muitos números, porém deve levar em conta critérios que permite ao pesquisador visualizar e entender o fenômeno estudado.

Diante disso, a caracterização detalhada das escolas envolvidas na pesquisa foi descrita durante o desenvolvimento da pesquisa, quando a investigadora teve acesso ao campo de estudo e foram observadas as condições infraestruturais das escolas pesquisadas. Da mesma forma, a caracterização dos professores participantes da pesquisa, com relação ao seu perfil, foi possível quando a pesquisadora teve acesso ao *lócus* onde foi desenvolvido a pesquisa. Desta forma, os professores investigados são docentes de Ciências Naturais dos Anos Finais do Ensino Fundamental que fazem parte da comunidade escolar.

O critério de escolha das referidas escolas, como partícipes dessa investigação, deu-se por aderência a proposta apresentada, pois as escolas são as procuradas pelos alunos de Licenciatura em Biologia para a realização dos estágios supervisionados I e II componentes curriculares obrigatórios, assim sendo, a pesquisadora buscou a comunidade escolar, de cada uma delas, e apresentou seu projeto de pesquisa, visando obter autorização da direção e docentes, acerca do interesse em participar como informantes desse estudo. As escolas pesquisadas possuem características distintas, que foram observadas e registradas por meio de observações e anotações realizadas pela pesquisadora.

No que concerne a localização e estrutura física, o Centro Educacional Cruzalmense (CEC) está localizado na Avenida Juraci Magalhães, nº 88, Bairro Centro, ao lado da Praça Multiuso e das escolas municipais Recanto Feliz e Virgildásio Sena. É a maior escola municipal em estrutura física, na quantidade de alunos matriculados e também de profissionais da Educação.

Quadro 1: Caracterização infraestrutural do Centro Educacional Cruzalmense

Dependências	Quantidade
Salas de aula	Térreo – 05 Salas 1º andar – 09 Salas
Laboratório	0
Sala de direção	01
Sala de Vice direção	01
Sala de professores	01
Sala de Coordenação	01

Secretaria	01
Sala de informática	01
Biblioteca	01
Dispensa	01
Auditório	01
Banheiros	05 01 adaptado para deficientes
Depósitos	02
Cozinha	01
Cantina	01
Quiosque	01
Quadra de esportes	01

Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

Além disso, a escola possui um bom espaço para o desenvolvimento do trabalho pedagógico. O Centro Educacional Cruzalmense funciona nos três turnos: matutino, vespertino e noturno. No turno matutino temos o oferecimento das turmas do 6º ao 8º ano e no turno vespertino turmas do 8º e 9º ano dos anos finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio com apenas o 3º ano e, no noturno, funciona a EJA II. Vale destacar que possui 03 coordenadoras em seu quadro de funcionários.

O Colégio Municipal Virgildásio Sena, possui sede na Rua Juraci Magalhães, S/N, Bairro Ana Lúcia, na cidade de Cruz das Almas, Bahia. A escola localiza-se, próximo ao centro da cidade, ao lado esquerdo do colégio está a Mata da Cazuzinha e ao lado direito o Colégio Recanto Feliz e o Centro Educacional Cruzalmense e possui quinhentos e sessenta (560) alunos matriculados, cursando os anos finais do Ensino Fundamental (6º ao 9º ano) no turno diurno. Há no colégio uma diretora, duas vices-diretoras e apenas um coordenador pedagógico.

Quadro 2: Caracterização infra estrutural do Colégio Municipal Virgildásio Sena

Dependências	Quantidade
Salas de aula	Térreo - 09 Salas
Laboratório	0
Sala de direção	01
Sala de Vice direção	0

Sala de professores	01
Sala de Coordenação	0
Secretaria	01
Sala de informática	01
Biblioteca	01
Dispensa	0
Auditório	0
Banheiros	03
Depósitos	02
Cozinha	01
Cantina	0
Quiosque	0
Quadra de esportes	01

Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

A sala de informática possui dez computadores, que são disponibilizados aos alunos, a biblioteca também funciona como sala de vídeo, onde são ministradas algumas aulas com auxílio do projetor de slides. Nesta sala ficam guardados TV de 32', aparelho DVD, kit data show com telão, caixa amplificadora, e dois microscópios, para aulas práticas. O espaço escolar está organizado com vários murais para expor informações e um pequeno jardim com canteiros.

O colégio Municipal Jorge Guerra fica situado na Rua Crysogno Fernandes, nº 833, no bairro residencial Assembléia. Com 401 alunos matriculados nos anos finais do Ensino Fundamental (6º ano ao 9º ano). O colégio dispõe de recursos didáticos como: 02 projetores de slides, 01 microsystem, 01 microscópio, 01 TV de 32', 03 notebook e 01 lousa digital e diversos outros recursos didáticos. A escola conta com 01 coordenadora pedagógica.

Quadro 3: Caracterização infra estrutural do Colégio Municipal Jorge Guerra

Dependências	Quantidade
Salas de aula	Térreo - 08 Salas
Laboratório	0
Sala de direção	01

Sala de Vice direção	0
Sala de professores	01
Sala de Coordenação	0
Secretaria	01
Sala de informática	01
Biblioteca	0
Dispensa	0
Auditório	0
Banheiros	12 01 adaptado para deficientes
Depósitos	0
Cozinha	01
Cantina	0
Quiosque	0
Quadra de esportes	01

Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

O Centro de Convivência Esportiva e Educacional (CENDEC), que inicialmente era uma empresa de beneficiamento de leite, chamava-se Complexo Marcos Santos, mas, após abandono do prédio, o antigo prefeito então reformou-o e transferiu alunos do Centro de Convivência, que em 1993 recebeu o nome de Centro de Convivência Esportiva e Educacional (CENDEC). O mesmo está localizado na Avenida Irmã Dulce S/N, nas imediações da Rodoviária da cidade, e da Fábrica de calçados Bibi. Possui o total de 316 alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental e tem seu funcionamento no turno diurno, mas oferece a modalidade de ensino da EJA (Ensino de Jovens e Adultos). Conta com 02 coordenadores, 01 diretora, 01 vice-diretora. Como recursos didáticos, possui: 01 projetor de slides, 01 caixa de som amplificadora, 01 microscópio, 01 notebook, 01 microsystem.

Quadro 4: Caracterização infra estrutural do CENDEC

Dependências	Quantidade
Salas de aula	Térreo - 06 Salas
Laboratório	0
Sala de direção	01

Sala de Vice direção	0
Sala de professores	01
Sala de Coordenação	0
Secretaria	01
Sala de informática	0
Biblioteca	01
Dispensa	0
Auditório	0
Banheiros	06 01 adaptado para deficientes
Depósitos	0
Cozinha	01
Cantina	0
Quiosque	0
Quadra de esportes	01

Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

4.3 CARACTERIZAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Para esta etapa do trabalho, participaram da pesquisa os docentes da disciplina Ciências Naturais das 04 escolas municipais selecionadas, onde foi aplicado um questionário semiestruturado (Apêndice D) aos 09 professores de Ciências Naturais dos anos finais do Ensino Fundamental, como instrumento de coleta de dados que forneceram informações importantes sobre o objeto de estudo analisado. Visando manter no anonimato e a identificação dos professores, os informantes desta pesquisa foram nomeados por numeração arábica crescente, a saber: professor 1 (P1), professor 2 (P2), professor 3 (P3) e assim por diante.

Para a realização da pesquisa foi necessário pedir a autorização aos participantes, entregando um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para os professores (Apêndice B), à escola (Apêndice A) e a Secretaria de Educação (Apêndice C). Aos gestores se fez necessário explicar detalhadamente sobre a pesquisa e o propósito de estar na escola, respeitando todas as singularidades existentes no âmbito escolar.

Ao iniciar a coleta de dados foi indispensável manter a atitude ética. Para André (2005), o investigador precisa manter a confidencialidade dos dados obtidos, preservando o anonimato dos sujeitos. Desta forma, é importante salientar que, de acordo com Silva e Silveira (2011), na pesquisa não deve ter interferência direta do pesquisador, assim ele deve demonstrar uma relação marcada pela cordialidade e respeito mútuo; deve garantir o sigilo dos dados; não deve influenciar, por quaisquer meios, as respostas nem sequer comentá-las.

4.4 INSTRUMENTOS PARA COLETAS DE DADOS

Para a realização desta pesquisa foi necessário a apresentação deste projeto, a Secretaria Municipal de Educação do município de Cruz das Almas - Bahia e também para os gestores e professores das escolas envolvidas. Desta forma, antes da aplicação do questionário, os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa, sendo necessária a solicitação da assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), após leitura detalhada do documento.

O TCLE é um documento que apresenta informações básicas sobre a pesquisa, como os objetivos e procedimentos do trabalho, garantindo a voluntariedade dos sujeitos participantes da pesquisa, mantendo o sigilo quanto a qualquer informação que possa identificá-los, o qual é firmado através da assinatura de todos os envolvidos – sujeitos informantes e os pesquisadores.

Para identificar, analisar e verificar o objeto de estudo, diversas técnicas são utilizadas para favorecer a obtenção de informações. Dentro dessa perspectiva, a observação é uma importante metodologia para ajudar o pesquisador a identificar e a obter provas necessárias em relação aos seus objetivos de estudo, sobre os quais ainda não têm certeza, mas que orientam suas perspectivas para o contexto da descoberta, e obriga o investigador a um contato mais direto com a realidade que se pretende pesquisar.

Como método de recolha de dados foi realizada a observação do espaço escolar durante o período de realização da pesquisa, bem como suas questões de infraestrutura. Assim, Lakatos e Marconi (2003) nos esclarecem que

A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade e não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam estudar (p. 193).

Para analisar as concepções dos professores em relação ao objeto de estudo, foi utilizado um questionário semiestruturado com a elaboração de um roteiro de perguntas que norteou a condução da pesquisa. Nele continha as seguintes partes: 1) identificação do respondente, ressaltando idade e sexo; 2) percepções dos professores frente ao planejamento pedagógico do ensino de Ciências Naturais; 3) o olhar dos professores frente as metodologias empregadas em detrimento da falta de recursos didáticos para a realização das aulas e 4) a forma como alcançam o ensino e aprendizagem dos alunos.

É importante ressaltar, segundo Lakatos e Marconi (2003), que o questionário quando elaborado de forma que as questões levem em conta os tipos, a ordem, os grupos de perguntas e a formulação das mesmas, pode atingir o maior número de pessoas simultaneamente e, com esse instrumento o pesquisador obterá respostas mais rápidas e mais precisas, e em razão do anonimato dos pesquisados, há maior liberdade nas respostas e mais segurança pelo fato dos mesmos não serem identificados, contribuindo assim para um risco menor de distorção, pela não influência do pesquisador em virtude da natureza impessoal do instrumento.

4.5 ANÁLISES DE DADOS

A estratégia para a análise da pesquisa envolveu consultas a referenciais teóricos, a fim de correlacionar a realidade observada, as informações citadas pelos sujeitos da pesquisa, com o que está referenciado na literatura, apontando as divergências, concordâncias e reflexões pessoais criando e/ou reforçando ideias sobre o tema proposto.

A análise dos dados obtidos de acordo com Vale (2004) passa por três momentos distintos: descrever, analisar e interpretar. No primeiro momento, o processo se resume a descrever os dados e tudo aquilo que foi colhido no campo de estudo. Ao passar para a análise, deve-se organizar as informações enfatizando os principais

aspectos que deu consistência à pesquisa e, com a interpretação desses elementos buscar dar significados a esses dados.

A sistematização e análise das informações alcançadas nos questionários, entrevista e das anotações das observações de campo, foram feitas de acordo com Bardin (2011) e Moreira e Caleffe (2008), construindo categorias analíticas que agrupem as percepções elencadas nos instrumentos de recolha de dados conforme a frequência das ideias.

Como descreve Tesch (1990) apud Gil (2011), a análise não é última fase do processo de pesquisa; ela é cíclica ou concomitante à coleta de dados. A rigor, o processo de análise inicia-se no momento da própria coleta onde essas duas etapas se comunicam. Portanto, a análise dos dados dessa pesquisa, que seguiu por tantos caminhos, se iniciou na primeira coleta dos mesmos, sendo eles através dos documentos e bibliografias lidas, e dos questionários e entrevistas.

5 PERCEPÇÕES E INQUIETAÇÕES NA ELABORAÇÃO DO PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO

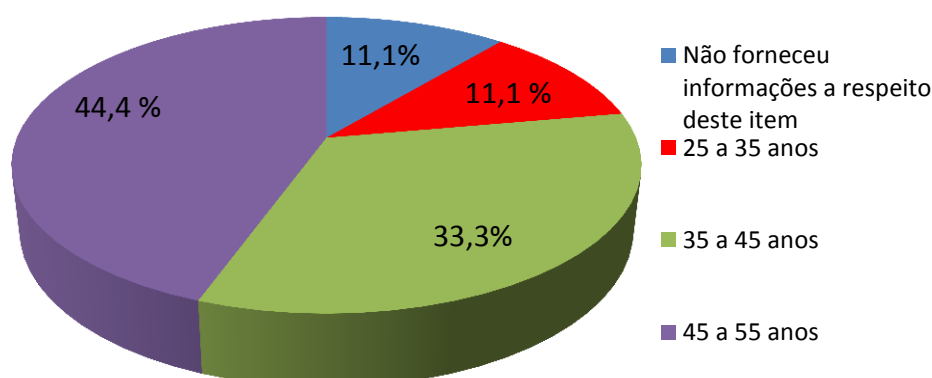
Neste capítulo, serão abordadas as percepções dos professores de Ciências Naturais pesquisados que atuam em quatro escolas municipais de Cruz das Almas – Bahia e lecionam a disciplina de Ciências Naturais nos anos finais do Ensino Fundamental, acerca da realidade apresentada pela escola onde lecionam, para a elaboração do seu planejamento de ensino, seleção e uso dos recursos didáticos disponíveis e as condições infra estruturais das escolas. Desta forma, os dados coletados através dos instrumentos de pesquisa, foram avaliados e discutidos, baseando-se na interpretação dos resultados obtidos.

5.1 PERFIL PROFISSIONAL DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS NATURAIS

5.1.1 Dados pessoais e profissionais dos participantes

O questionário aplicado aos professores, como instrumento de coleta de dados, foi composto por questões objetivas e subjetivas e dividido em quatro categorias a fim de realizar uma relevante avaliação dos dados (Apêndice D). A pesquisa foi direcionada a nove professores dos anos finais do Ensino Fundamental de 4 escolas municipais distintas, cuja faixa etária variou de 25 a 55 anos de idade (Gráfico 1).

Gráfico 1: Faixa etária dos participantes da pesquisa



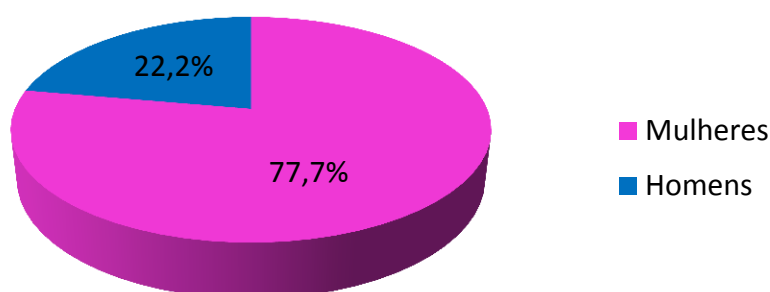
Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

Ao analisar os dados obtidos, observou-se que a maior parte dos colaboradores da pesquisa possui entre 45 a 55 anos, representando um total de 44,4% dos

participantes, 33,3% dos professores possuem de 35 a 45 anos. Ainda sobre esse item, de acordo com a amostragem, apenas 11,1% possuem de 25 a 35 anos de idade e 11,1% não forneceram informações a respeito deste item no questionário.

Ao avaliar os dados pessoais dos informantes da pesquisa percebeu-se que 77,7% dos professores de Ciências das escolas pesquisadas eram do gênero feminino e apenas 22,2% do gênero masculino, como pode ser verificado no gráfico 2. Percebe-se, entretanto, que há um domínio do sexo feminino na área docente.

Gráfico 2: Gêneros dos participantes da pesquisa



Fonte: Dados coletados pela autora da pesquisa, 2016.

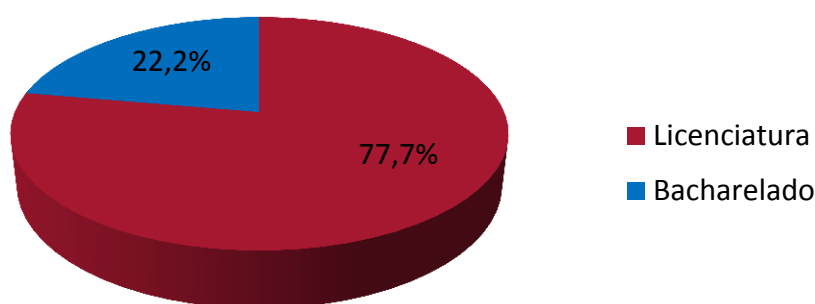
De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010), as áreas gerais de formação nas quais as mulheres com 25 anos ou mais de idade estão em maior proporção estão no contexto da “Educação” (83%).

Segundo Carvalho (1996), a questão de que a maioria dos professores corresponde ao gênero feminino não é apenas uma questão numérica, posto que, há o desenvolvimento de suas marcas no ambiente escolar, através das formas de ensino e relações estabelecidas na escola. Nesse sentido, a autora afirma que estas marcas são referentes ao predomínio da emoção e da afetividade no trabalho docente, no sentido de que a mulher consegue sensibilizar os alunos, assim como toda a comunidade escolar.

Quando questionados sobre a sua formação, os informantes registraram diferentes opiniões, as quais foram analisadas de acordo com os resultados apresentados no

gráfico 3. Verificando-se o referido gráfico, pode-se inferir que 77,7% dos entrevistados são licenciados em Biologia ou outros cursos e 22,2% são bacharéis em Biologia. Desta forma, percebe-se que entre as escolas analisadas há um predomínio dos licenciados em Biologia no ensino de Ciências Naturais, porém ainda há alguns profissionais que atuam fora da sua área de formação, muitas vezes pela falta de oportunidades no mercado de trabalho, ou até mesmo por aderência a docência.

Gráfico 3: Formação dos participantes da pesquisa



Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

Quanto a esse aspecto, sabe-se que a formação superior, por si só, não é suficiente para uma prática pedagógica que possa atingir os objetivos propostos para uma adequada atuação do professor no nível fundamental, posto que, deve ser traçada com saberes adquiridos ao longo do tempo de vivência na docência, inovações e aplicações de metodologias, bem como, contemplando a correlação da teoria com a prática. Com isso, para que o professor consiga despertar o interesse do aluno pela busca do conhecimento, é necessário que ele aproxime o aluno da realidade, buscando analisar e resolver questões que envolvam os processos da sociedade em que ele vive. Por sua vez, Pimenta (2012) nos acrescenta que,

Em outro nível, os saberes da experiência são também aqueles que os professores produzem no seu cotidiano docente, num processo permanente de reflexão sobre sua prática, mediatizada pela de outrem – seus colegas de trabalho, os textos produzidos por outros educadores” (p. 22).

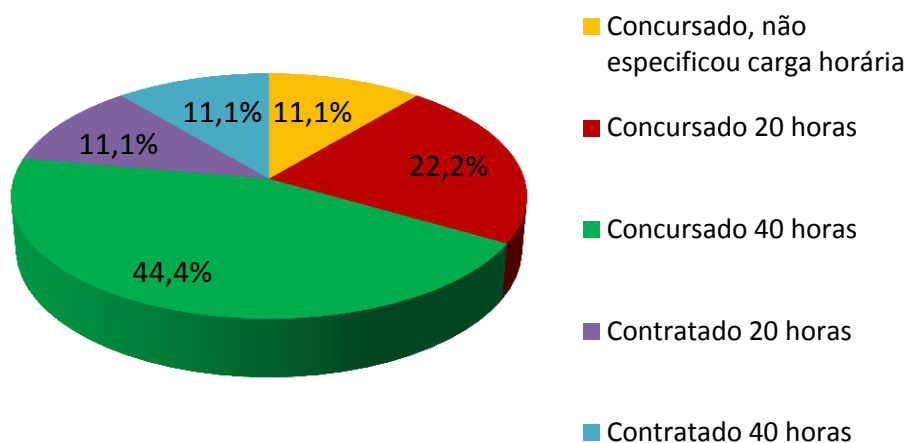
A partir da análise anterior faz-se necessário, que o docente não encontre dificuldades em desempenhar suas atividades laborais com a qualidade desejada,

desenvolvendo as práticas pedagógicas de sua área de formação. Desta forma, possivelmente o grau de dificuldades para desempenhar tal trabalho, no caso de bacharéis que atuam fora de sua área de formação, é elevado, pois não tiveram uma formação didático-pedagógica, durante seu curso de graduação, e isso pode causar transtornos na assunção da docência. Ainda assim, analisando a formação superior, visando minimizar os efeitos negativos do professor da Educação Básica que não cursou uma Licenciatura, Diniz (2000) acrescenta que

[...] É de fundamental importância para a formação do professor a relação ensino-pesquisa, pois através da pesquisa o professor poderá apreender e aprender os processos de produção do conhecimento em sua área específica (p. 43).

Para verificar a situação profissional dos colaboradores da pesquisa, abordou-se no questionário um item a respeito da carga horária de trabalho dos mesmos, bem como, se são professores concursados ou contratados. De acordo com os dados coletados, 44,4% dos professores afirmaram serem concursados durante 40 horas semanais e uma minoria, totalizando 11,1%, trabalha como professor contratado (Gráfico 4).

Gráfico 4: Situação profissional dos docentes



Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

Conforme a Lei nº 14.660/2007, o quadro de profissionais da educação está dividido em duas categorias, o quadro de magistério onde estão os docentes e gestores educacionais e os demais funcionários da escola estão inclusos no quadro de apoio.

De acordo com essa lei esses cargos são por provimentos efetivos ou provisórios. O ingresso dos professores na carreira docente, que envolve professores da Educação Infantil e do Ensino Fundamental I e II, ocorre através de concursos públicos de provas e títulos, conforme disposto na Emenda constitucional (EC nº 19/1998). Contudo, sabe-se que o quadro de professores efetivos não supre as demandas necessárias de docentes para assunção de todas as turmas de uma escola, posto que, sempre existe a necessidade de contratar temporariamente alguns professores que possam suprir as lacunas deixadas por: licenças médicas, licença maternidade, licença prêmio, acompanhamento de conjugue em tratamento de saúde, além de cargos vagos para os casos de aposentadoria e falecimento do professor concursado, em que não fora realizado ainda outro processo seletivo.

De acordo com a LDBEN 9.394/96 (Leis, Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a jornada de trabalho dos professores deve ser dividida em horas destinadas às atividades de preparação de aulas, bem como, correções de atividades, cursos de formação continuada, reuniões com pais, desenvolvimento de atividades no ambiente escolar entre outras atividades peculiares dos professores.

5.1.2 Relação entre tempo de atuação e experiência profissional

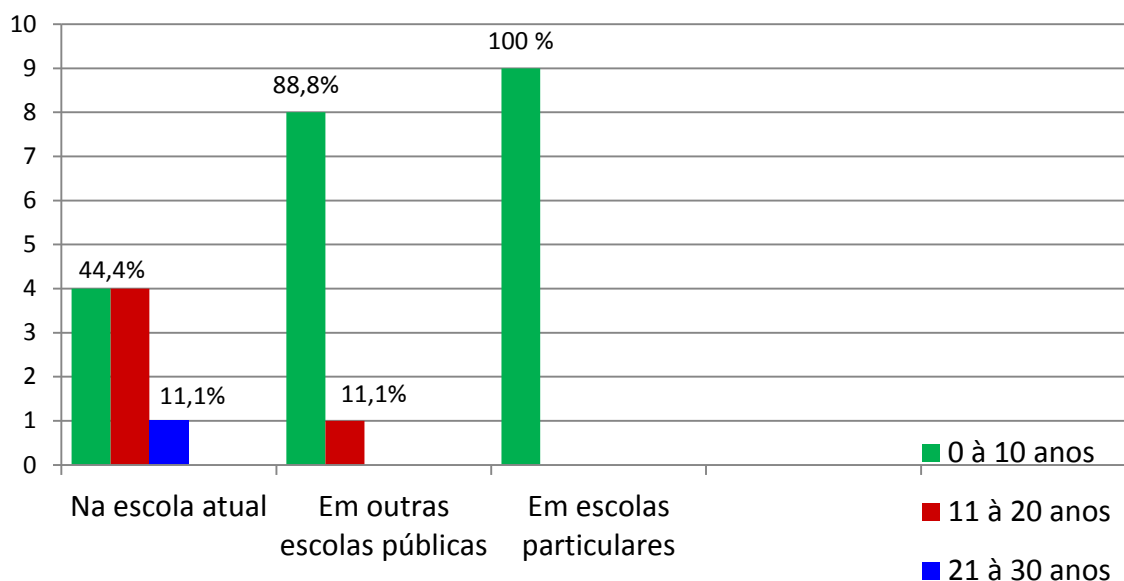
Tardif (2012, p. 39) chama de saberes experienciais ou práticos aqueles que “[...] incorporam-se à experiência individual e coletiva sob a forma de *habitus* e de habilidades, de saber-fazer e de saber-ser [...]”, e considera esses saberes como elementos integrantes da prática docente, que tem no cotidiano o desenvolvimento, não somente, de “certezas experienciais”, como também, uma percepção avaliativa dos outros saberes, através de situações que podem limitar a experiência.

Neste sentido, a prática pode ser vista como um processo de aprendizagem através do qual os professores retraduzem sua formação e a adaptam à profissão, eliminando o que lhes parece inutilmente abstrato ou sem relação com a realidade vivida e conservando o que pode servir-lhes de uma maneira ou de outra. A experiência provoca, assim, um efeito de retomada crítica (retroalimentação) dos saberes adquiridos antes ou fora da prática profissional (Tardif, 2012, p. 53).

Os professores entrevistados foram questionados a respeito da sua experiência docente em escolas públicas, em escolas particulares e na escola atual em que

trabalham (Gráfico 5). Em relação a experiência em instituições públicas de ensino, 88,8% dos professores afirmaram ter entre 0 a 10 anos de experiência, já em escolas particulares todos os entrevistados indicaram ter o mesmo tempo de vivências de 0 a 10 anos e 44,4% dos colaboradores da pesquisa, indicaram ter de 11 a 20 anos de experiência profissional na escola que está trabalhando atualmente.

Gráfico 5: Experiência docente em anos



Fonte: Dados coletados pela autora, 2016

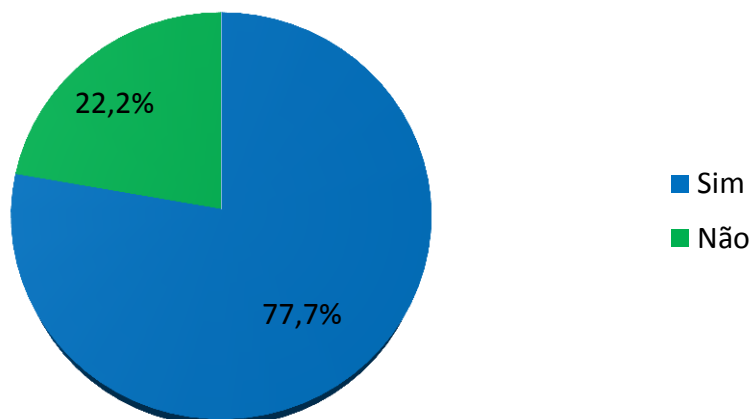
Ainda trazendo o pensamento de Tardif (2012), à docência é uma profissão constituída no dia a dia da prática docente, envolvendo os saberes construídos pelos professores ao longo dos anos em diferentes espaços e tempo de vida. Visto que ao longo dos anos as metodologias de ensino vão se inovando, e o professor consegue utilizá-las e avaliar quais poderão ser mais ou menos úteis ao seu planejamento, bem como, quais serão os benefícios gerados por elas dentro do campo educacional. De acordo com essa perspectiva, Contreras (2002, p.193) afirma que:

[...] a autonomia, no contexto da prática do ensino, deve ser entendida como um processo de construção permanente no qual devem se conjugar, se equilibrar e fazer sentido muitos elementos. Por isso, pode ser descrita e justificada, mas não reduzida a uma definição auto explicativa.

Em relação a área de formação dos professores, os resultados averiguados no gráfico 6, mostram que os pesquisados ao serem questionados sobre sua atuação na área de formação e se continuam exercendo sua profissão, 77,7% dos

professores afirmaram que sim, e 22,2% informaram que não trabalham dentro de área específica de formação.

Gráfico 6: Atuação na área de formação



Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

É importante ressaltar que em relação ao exercício da docência, o professor deve refletir sobre sua atuação, e este é um fator complicado, visto que sua habilidade de reflexão sobre a própria prática depende da formação inicial que fora experienciada pelo mesmo. Segundo Schön (1987) e Alarcão (2001), a reflexão promove uma certa flexibilidade ao docente diante de situações não previstas de acordo com suas ações em sala de aula. Dessa forma, salienta-se que apesar do homem refletir sobre seus atos, a falta de base pedagógica bem fundamentada pode restringir o processo de reflexão educacional, basicamente sobre aspectos associados ao ato de ensinar e aprender.

Os informantes da pesquisa também foram questionados em relação a formação continuada, se já fizeram ou fazem essa formação e, nesta mesma direção, especificaram se foi realizada uma atualização/capacitação ou especialização. Ao analisar as respostas dos colaboradores da pesquisa observou-se que todos já participaram da formação continuada e destes 33,3% já fizeram pós-graduação ou estão em andamento, como indica a tabela 1.

Sabe-se que, no tocante a formação continuada, o professor da Educação Básica fica condicionado a ser meramente um reproduzidor de ideias e conceitos que a academia considera eficiente e propício ao contexto de uma área específica do

saber. Ao passar por esse tipo de “formação continuada”, o professor permanece “[...] atrelado ao papel de “simples executor e aplicador de receitas” que, na realidade, não dão conta de resolver os complexos problemas da prática pedagógica” (Schnetzler, 2000, p. 23).

Tabela 1: Formação continuada dos professores

Formação continuada							
Especialização em Ciências da Natureza		Capacitação na área de Ciências Naturais		Pós-graduação (não especificou a área)		Não especificou	
n	%	n	%	n	%	n	%
2	22,2%	1	11,1%	3	33,3%	3	33,3%

Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

Segundo Fusari (1998), a formação continuada vai além de um conceito de complementação, sendo a formação contínua do professor uma necessidade para seu saber pedagógico. De acordo com o autor há uma necessidade de participação dos professores em encontros e congressos, nos quais conhecem pessoas diferentes, trocam experiências, ampliam contatos, trocam materiais, propiciando assim, não só um crescimento profissional, como um enriquecimento pessoal e cultural. Ainda sobre essa reflexão Anfope (1994), citado por Nunes (2000) considera que:

[...] a formação continuada trata da continuidade da formação profissional, proporcionando novas reflexões sobre as ações profissionais e os novos meios para desenvolver o trabalho pedagógico. Assim, considera-se a formação continuada como um processo de construção permanente do conhecimento e desenvolvimento profissional, a partir da formação inicial e vista como uma proposta mais ampla, de hominização, na qual o Homem Integral, produzindo-se a si mesmo, também se produz em interação com o coletivo (p. 9).

Quando questionados acerca da quantidade de escolas que trabalham (Tabela 2), com base nos dados fornecidos, a maioria dos professores da pesquisa (66,6%) informaram que trabalham apenas em uma escola, enquanto 33,3% dividem sua atuação na docência em duas escolas distintas. Ainda nessa perspectiva, 77,7% possuem carga horária de 40 horas semanais, distribuídas entre os horários

matutino e vespertino, sem contar com as horas dos trabalhos que deveriam ser realizados na escola e que acabam levando para casa, e outros 22,2%, trabalham 20 horas semanais. Ao perguntar sobre o número dos alunos que possuem por turma, todos os professores afirmaram ter em média mais de 30 alunos.

Tabela 2: Relação entre as escolas que trabalham e carga horária semanal

Quantidade de escolas que trabalham		Carga horária de trabalho semanal					
Uma escola		Duas escolas		40 horas semanais (manhã e tarde)		20 horas semanais (manhã e tarde)	
n	%	n	%	N	%	n	%
6	66,6%	3	33,3%	7	77,7	2	22,2%

Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

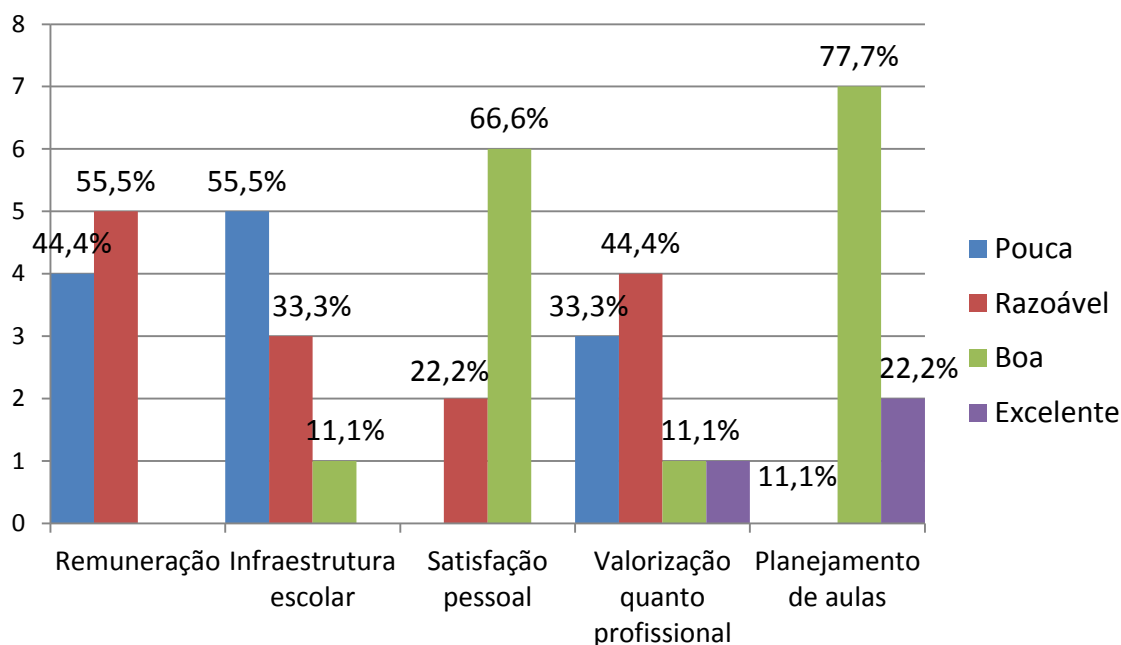
Esses relatos apontam para a intensificação do trabalho do professor, que é influenciado pela jornada de trabalho nas escolas, salas superlotadas, desvalorização salarial, afetando de forma direta e indiretamente o rendimento deste profissional. De acordo com a LDB 9.394/96 e a Lei de Piso (nº 11. 738/2008), atividades como: preparação de aulas, correção de atividades, formação continuada, atendimentos aos pais dos alunos, e outras atividades inerentes ao professor na escola, devem ser incluídos na jornada de trabalho que ele desenvolverá na escola. Ainda nesse contexto, Assunção e Oliveira (2009), informam que,

Executar outras tarefas durante o curso da ação principal, atender ao aluno individualmente e controlar a turma coletivamente e preencher múltiplos instrumentos e formulários de controle são dimensões da intensificação do trabalho que implica regular na urgência. Situações de sobreposição de tarefas podem explicar o cansaço físico, vocal e mental (p. 361).

Ainda fora abordado nessa pesquisa, discussões em relação a satisfação profissional, como mostra o gráfico 7, incluindo itens como a remuneração, infraestrutura escolar, satisfação pessoal, valorização enquanto profissional e planejamento de aulas. Ao analisar os dados, observou-se que 55,5% dos professores informaram ter uma razoável satisfação referente a remuneração, enquanto destes 44,4% responderam pouca satisfação, demonstrando seu descontentamento com o salário recebido. Ainda assim, grande parte dos professores (55,5%) estão insatisfeitos com a infraestrutura da escola e outros 66,6% responderam ter uma boa satisfação pessoal. Ao verificar sobre a valorização

da carreira e profissionalismo 44,4%, responderam que estão razoavelmente satisfeitos e 77,7% informaram lecionar com um bom planejamento pedagógico.

Gráfico 7: Grau de satisfação dos docentes com a profissão



Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

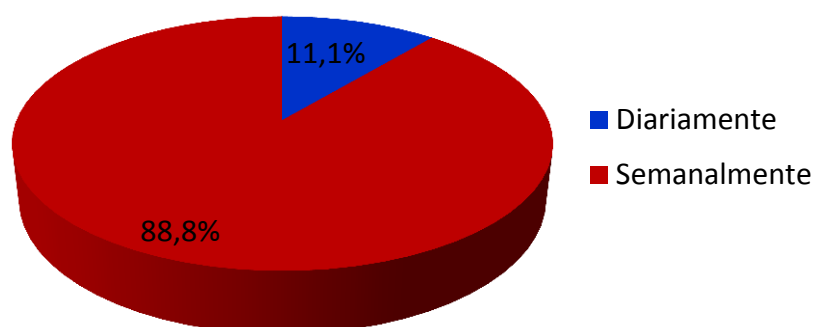
Ainda é importante frisar que, durante a observação do espaço escolar, notou-se que muitos professores se mostraram insatisfeitos com o comportamento e falta de interesse dos alunos, que culminam em notas baixas e conversas durante as aulas, o que pode ser um reflexo de problemas familiares que são enfrentados em sua vida privada.

Em relação a infraestrutura das escolas, constatou-se que apresentam carteiras desconfortáveis, falta de ambiente propício para desenvolvimento de atividades práticas, as cadeiras e mesas estão sempre enfileiradas no decorrer de todas as aulas. Estes e outros fatores provocam um desgaste físico e psicológico na atividade laboral cotidiana dos professores, o que possui influência direta sobre o seu grau de satisfação com o exercício da sua profissão.

5.2 PLANEJAMENTO DA AÇÃO DIDÁTICA-PEDAGÓGICA DO PROFESSOR DE CIÊNCIAS NATURAIS

Com relação a questão do planejamento de ensino (Gráfico 8), verificou-se com que frequência ocorre o planejamento da ação pedagógica (diariamente, semanalmente ou mensalmente) e notou-se que 88,8% dos professores informaram que esse planejamento é elaborado semanalmente e apenas 11,1% o faz diariamente. Esses dados mostram que, geralmente todos os professores pesquisados entram em sala de aula com o planejamento em mãos, porém como se trata de uma opinião pessoal, não se tem certeza que o planejamento é elaborado e que as aulas são executadas conforme planejadas. No que se refere ao uso do planejamento proposto em sala de aula, se realmente é este plano de ensino que direcionam suas aulas, todos os informantes responderam que usam o plano elaborado previamente nas aulas.

Gráfico 8: Frequência em que os professores planejam suas aulas



Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

O planejamento de ensino é a execução do trabalho pedagógico dos educadores durante seu cotidiano escolar, através de interações entre alunos e professores, processo esse que envolve ações e metas a serem realizadas e alcançadas (FUSARI, 1990). Ainda sobre o planejamento de aulas Padilha (2002, p. 7) informa que:

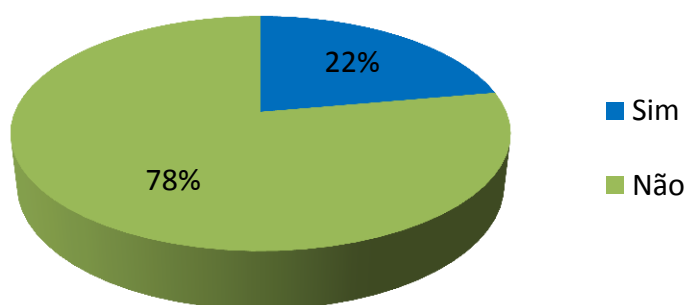
É a tomada de decisões referente ao específico da sala de aula: temas, conteúdos, metodologia, recursos didáticos, avaliação. Esse planejamento vai desde o mais geral: um plano de curso para o ano ou semestre; até o plano por unidades (temáticas ou outras), o plano por semana e o planejamento de cada dia.

Segundo Libâneo (1994), o planejamento de ensino é uma tarefa docente onde estão inclusas atividades didáticas organizadas e coordenadas através de objetivos

propostos e a partir da sua execução, cabe ao docente ir revisando e adequando a prática de ensino. De acordo com o autor é no planejamento que o professor desenvolve objetivos, conteúdos e metodologias de ensino em conformidade com a realidade social dos alunos.

Nesta mesma direção ao falar sobre a infraestrutura escolar, no que se refere a escola em que os pesquisados trabalham, se a instituição fornece os materiais necessários para a elaboração do planejamento de ensino, a maioria dos professores (78%) informaram que a instituição não dispõe dos recursos didáticos específicos para o Ensino de Ciências e apenas 22% informaram que os recursos são concedidos pela escola (Gráfico 9). Conforme os dados expostos, a maioria dos docentes enfrentam dificuldades em desenvolver um plano de ensino adequado, visto que é impossibilitado pelas condições infra estruturais da escola e conseqüentemente pela falta de recursos financeiros para a compra do material didático.

Gráfico 9: Fornecimento dos recursos necessários para o desenvolvimento do planejamento proposto pela escola



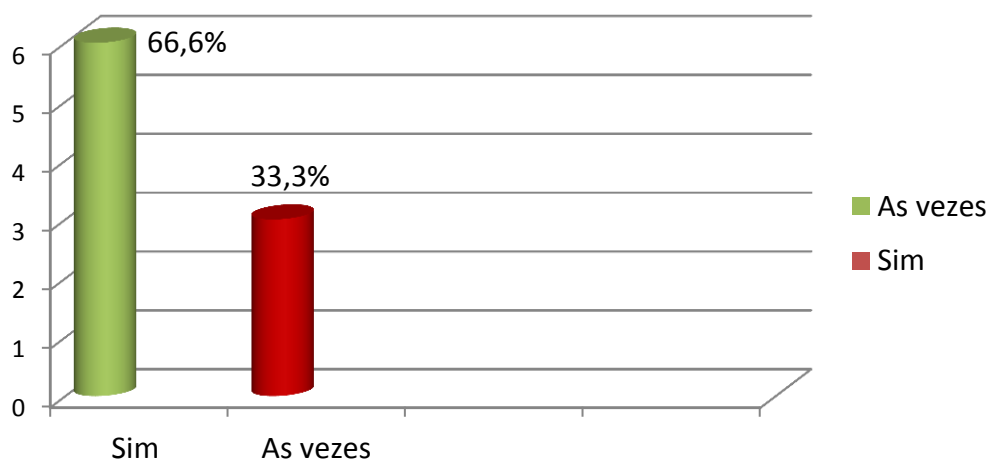
Fonte: Dados coletados pela autora, 2016

Segundo Satyro e Soares (2007), a deficiência na infraestrutura escolar afeta diretamente a qualidade educacional. Os prédios e as instalações inadequadas, a falta de bibliotecas, espaços esportivos e laboratórios, além da inexistência de acessos a livros didáticos e materiais de leitura, salas de aulas apertadas, números elevados de alunos por turma, são problemas que afetam o bom desenvolvimento dos alunos.

Assim sendo, as características infraestruturais, indicadas pelos informantes da pesquisa, como pertinentes as escolas onde trabalham, nos indicam que, dentro das categorias elencadas na pesquisa realizada por Soares Neto et al. (2013), as escolas estudadas estão dentro da categoria Básica a Adequada e assim, encontram-se em vantagem em relação a maioria das escolas da Região Nordeste, em que a maioria das escolas foram classificadas na categoria Elementar e onde geograficamente se encontra o Estado da Bahia. Logo, para além dos requisitos elementares essas escolas possuem também sala de diretoria e equipamentos como TV, DVD, computadores e impressora, sala de professores, biblioteca, laboratório de informática, além dos espaços que possibilitam o convívio e a interação social são escolas que possuem também equipamentos como copiadora e acesso à internet

Quando questionados sobre a relação de conexão entre teoria e prática de ensino, durante a preparação do planejamento (Gráfico 10), 66,6% informaram que as vezes conseguem elaborar um plano que abrange as duas vertentes e 33,3% afirmaram que conseguem desenvolver o planejamento de ensino envolvendo a teoria e prática.

Gráfico 10: Relação entre teoria e prática no momento da elaboração do planejamento



Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

De acordo com Freire (1987), a teoria e prática são inseparáveis e estabelece através de sua relação uma reflexão aos sujeitos sobre a ação, proporcionando educação para a liberdade. O professor que planeja com regularidade irá aperfeiçoar sua prática na sala de aula compreendendo a singularidade de cada aluno e

buscando novos métodos para que a aprendizagem seja efetiva, pois, planejar é pensar no aluno e descobrir novos meios para o alcance de êxito no processo de ensino e aprendizagem. Nessa perspectiva,

Qualquer atividade, para ter sucesso, necessita ser planejada. O planejamento é uma espécie de garantia dos resultados. E sendo a educação, especialmente a educação escolar, uma atividade sistemática, uma organização da situação de aprendizagem, ela necessita evidentemente de planejamento muito sério. Não se pode improvisar a educação, seja ela qual for o seu nível (SCHMITZ, 2000, p.101).

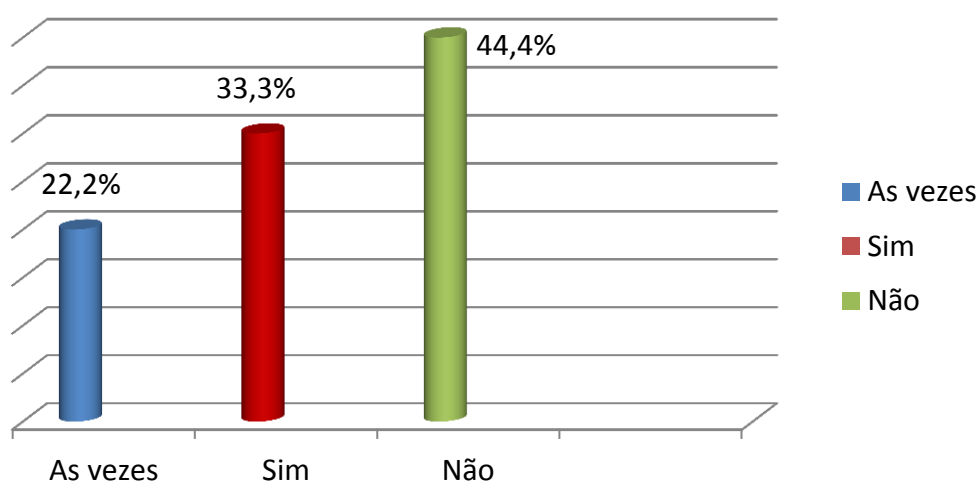
Abordou-se outra questão sobre as dificuldades encontradas pelos participantes da pesquisa para a elaboração do planejamento de ensino conforme o exposto no gráfico 11. Ao avaliar os dados constatou-se que, 44,4% dos professores responderam que não possuem dificuldade para preparar um plano de aula, outros 22,2% informaram que às vezes sentem dificuldades e 33,3% afirmaram sentir dificuldades e justificaram a ausência de infraestrutura escolar para a elaboração e execução da prática pedagógica, além da falta de orientação pedagógica. Os excertos abaixo, extraídos dos questionários da pesquisa, exemplificam os dados obtidos.

Falta de orientação pedagógica (P3, questionário da pesquisa).

Não há infraestrutura escolar adequada (P4, questionário da pesquisa).

Não há disponibilidade de recursos didáticos na escola (P6, questionário da pesquisa).

Gráfico 11: Dificuldades para elaborar um planejamento de ensino



Fonte: Dados coletados pela autora, 2016

No entanto, ao serem questionados sobre a forma como são selecionados os recursos didáticos, a maioria dos professores (44,4%) esclareceram que, o planejamento é realizado de acordo com os recursos disponíveis na escola (Tabela 3, item A).

Tabela 3: Planejamento de ensino e seleção dos recursos didáticos

A. Seleção dos recursos didáticos e sua inclusão no planejamento de ensino quando disponíveis na escola	n	%
• A preparação da aula é realizada de acordo com os recursos disponíveis na escola	4	44,4%
• O planejamento é realizado de acordo com os recursos disponíveis, quando possível leva o material de casa ou solicita aos alunos	3	33,3%
• Faz o planejamento de acordo com a realidade da instituição, pois o colégio não disponibiliza o laboratório de Ciências	1	11,1%
• O professor não ofereceu informações suficientes a respeito deste item	1	11,1%
Total	9	100%
B. Seleção dos conteúdos trabalhados em sala de aula	n	%
• De acordo com a realidade do aluno e o que é proposto pelo livro didático	3	33,3%
• De acordo com a realidade do aluno	1	11,1%
• De acordo com o que é proposto pela escola	1	11,1%
• Através do que é proposto pelo livro didático	2	22,2%
• Não forneceu informações acerca deste item	2	22,2%
Total	9	100%
C. Estratégias de ensino utilizadas em sala de aula quando não é disponibilizados recursos	n	%
• Geralmente o que é planejado é executado	3	33,3%
• O professor não ofereceu informações suficientes a respeito deste item	1	11,1%
• Utiliza um plano alternativo	2	22,2%
• Livro didático, trabalhos em grupos, dinâmicas etc...	3	33,3%
Total	9	100%
D. Utilização de metodologias diversificadas, necessidades e importância	n	%
• Sim, acho importante	4	44,4%
• Sempre que possível, pois é importante para o ensino de qualquer disciplina	3	33,3%
• Nem sempre é possível, embora necessário	1	11,1%
• Sim, diante da falta de estrutura e material didático na escola é importante a diversificação	1	11,1%
Total	9	100%

E. É possível a realização de um planejamento de ensino adequado sem a infraestrutura mínima escolar	n	%
• Com muita dificuldade	1	11,1%
• Nem sempre, mas faço o possível	4	44,4%
• Sim	4	44,4%
Total	9	100%

Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

Centrando-nos nesse mesmo item, em relação ao que fazem quando não há recursos disponíveis na escola e o que realmente ocorre na prática em sala de aula, os professores responderam que:

Tento adequar as aulas às condições da escola, quando faço algo diferente levo o material de casa ou solicito que os alunos levem de casa. Na realidade na prática acaba ficando a desejar por falta de material didático (P5, questionário da pesquisa).

Geralmente recorremos ao improviso, na tentativa de buscar melhorias na prática pedagógica (P6, questionário da pesquisa).

A preparação da aula é realizada de acordo com o que está disponível na escola, porém muitas vezes é necessário a execução do plano B, pois o material a ser utilizado pode estar trancado, tenha sumido ou falte energia (P7, questionário da pesquisa).

Ao analisar as respostas dos informantes acerca da seleção dos conteúdos trabalhados (Tabela 3, item B) em sala de aula, a maioria dos professores (33,3%), responderam que a seleção ocorre de acordo com a realidade do aluno e o que está proposto no livro didático da escola; outros responderam que a escolha é feita somente a partir da realidade do aluno, a escola que propõe o que deve ser ensinado (11,1%), ainda assim, 22,2% ensinam o que tem no livro didático e outros 22,2% não forneceram informações a respeito deste item como pode ser observado na referida tabela.

De acordo com Zabala (1998) os conteúdos estão divididos em 3 categorias: conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais. Os conteúdos conceituais constitui-se na forma como os conceitos, fatos, dados podem ser transpostos para o aluno, também conhecido como os saberes a serem ensinados; já os procedimentais estão ligados as ações realizadas em sala de aula pelo educador, dando subsídios ao aluno para aprender determinados conteúdos e os atitudinais referem-se as interpretações dos alunos de leituras do mundo, a partir do que realmente aprendeu com os demais conteúdos, sendo o professor o mediador. Por

consequente, assim espera-se que o aluno possa saber ser, avaliar o mundo ao seu redor e saber como agir diante das circunstâncias. Desta feita é imprescindível que o professor saiba fazer a seleção mais adequada desses três tipos de conteúdos dentro do seu planejamento.

Salienta-se ainda que os conceitos científicos são fundamentais em qualquer disciplina, visto que

O conteúdo é uma parte integrante da matéria-prima; é o que está contido em um campo de conhecimento. Envolve informações, dados, atos, conceitos, princípios e generalizações acumuladas pela experiência do homem, em relação a um âmbito ou setor da vida humana. (...) Os bens culturais, quando adaptados, elaborados e organizados pedagogicamente, compõem os conteúdos programáticos. Estes constituem a fonte de onde o professor seleciona o conjunto de informações que trabalhará com seus alunos (TURRA, 1995, citado por MARTINS, 2006, p. 69)

Sobre as estratégias de ensino que costumam utilizar para desempenhar as aulas que são planejadas, sem a utilização dos mínimos recursos disponíveis na escola (Tabela 3, item C), 33,3% dos professores responderam que sempre o que é planejado é executado e outros 33,3% usam livros didáticos, dinâmicas ou atividades em grupo. Ainda sobre esse item, alguns professores informaram que utilizam um plano alternativo (22,2%) e 11,1% não forneceram informações suficientes a cerca deste item. Os excertos abaixo exemplificam os dados coletados para essa parte da pesquisa.

Uso a criatividade e experiência obtida ao longo dos anos lecionando (P3, questionário da pesquisa).

Procuro envolver os alunos usando a criatividade (P9, questionário da pesquisa).

No momento em que, foram questionados sobre o uso de metodologias diversificadas para o planejamento de suas aulas (Tabela 3, item D), a maioria dos professores (44,4%) informaram que costumam aplicar novos métodos de ensino durante as aulas. Enquanto 33,3% dos professores afirmaram que utilizam quando possível, pois acha muito importante para os alunos.

Em relação ao planejamento de ensino adequado, levando em consideração as necessidades para a formação do aluno sem a utilização de uma infraestrutura mínima disponível pela escola (Tabela 3, item E), 44,4% dos colaboradores da

pesquisa informaram que sim, que realmente pode-se exercer uma boa prática docente sem a utilização de muitos recursos. Já outros 44,4% responderam que nem sempre é possível. Os excertos a seguir exemplificam os dados coletados para essa parte da pesquisa.

Nem sempre, no papel tudo é muito lindo, mas na realidade a ser aplicada na escola é complexa (P1, questionário da pesquisa).

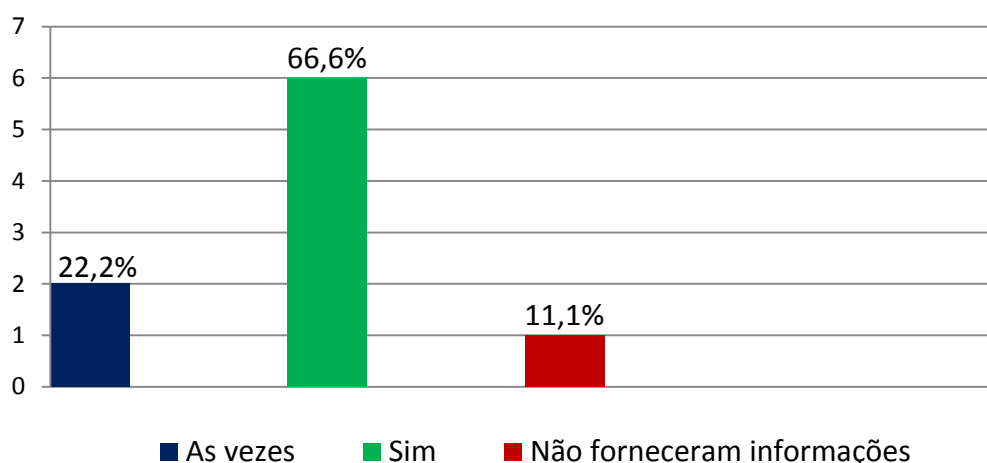
Sim, com muita dificuldade (P2, questionário da pesquisa).

Sem a infraestrutura mínima fica quase impossível, ainda mais se tratando do ensino de Ciências Naturais, que além da parte teórica exige prática (P5, questionário da pesquisa).

Sim, existe parceria entre professor e aluno (P8, questionário da pesquisa).

Ao serem questionados em relação ao uso de determinados recursos didáticos, sendo eles específicos para alcançar os objetivos propostos no planejamento, foi solicitado as opiniões aos informantes a respeito deste item, como mostra no gráfico 12. Assim sendo, 66,6% dos professores informaram que acham necessário o uso de recursos específicos para a realização de determinada aula e que utilizam os mesmos, enquanto 22,2% responderam que as vezes utilizam e 11,1% não forneceram informações a respeito deste item.

Gráfico 12: Necessidade da utilização de recursos específicos no planejamento



Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

Buscando algumas reflexões sobre o uso de recursos didáticos no planejamento, Menegolla (2001) preconiza que o recurso didático deve objetivar o ensino e a aprendizagem, despertando o interesse dos alunos; auxiliando o professor na

explicação dos conteúdos; além de facilitar a concretização de ideias e fatos; elucidar conceitos, desenvolver a percepção e provocar a ação do aluno.

O ensino fundamenta-se na estimulação, sendo esta favorecida pelos recursos didáticos, que facilitam a aprendizagem. Os recursos didáticos atuam no sentido de despertar o interesse, provocar a discussão e os debates desencadeando perguntas e gerando novas ideias (MENEGOLLA, 2001, p.91).

Desta forma Menegolla (2001, p. 90) define os recursos didáticos como “[...] o conjunto de meios e materiais e humanos que auxiliam o professor e o aluno na interação do processo ensino-aprendizagem.” Partindo do princípio que o professor deve planejar as aulas de forma que os seus conteúdos, procedimentos e recursos utilizados auxiliem no alcance dos objetivos propostos.

Ao serem argumentados sobre suas ações quando necessitam fazer uso dos recursos didáticos para ministrar as aulas e esses recursos não estão disponíveis ou não tem na escola (Gráfico 13), todos os professores informaram que costumam levar o material de casa, ainda assim 44,4% afirmaram que compram o material com seu próprio recurso financeiro, sendo que 33,3% informaram que acha correto comprar os materiais com seu próprio dinheiro ou levar de casa.

Se formos visitar o artigo 70 da LDBEN/96 (Brasil, 1996), especialmente ao que diz respeito aos parágrafos II, III e VIII, em que fica evidente que é obrigação do Estado prover recursos financeiros apropriados para o custeio de material escolar, bem como conservar e manter as instalações e equipamentos que serão utilizadas nas atividades de ensino. Isto posto, considera-se um despropósito afirmar que o professor deve retirar parte do seu próprio salário para suprir as carências de recursos didáticos, que existem devido a uma má administração dos recursos públicos que deveriam ser destinados a esse fim, por força da Lei.

Art. 70. Considerar-se-ão como de manutenção e desenvolvimento do ensino as despesas realizadas com vistas à consecução dos objetivos básicos das instituições educacionais de todos os níveis, compreendendo as que se destinam a:

- I - remuneração e aperfeiçoamento do pessoal docente e demais profissionais da educação;
- II - aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino;
- III - uso e manutenção de bens e serviços vinculados ao ensino;

IV - levantamentos estatísticos, estudos e pesquisas visando precipuamente ao aprimoramento da qualidade e à expansão do ensino;

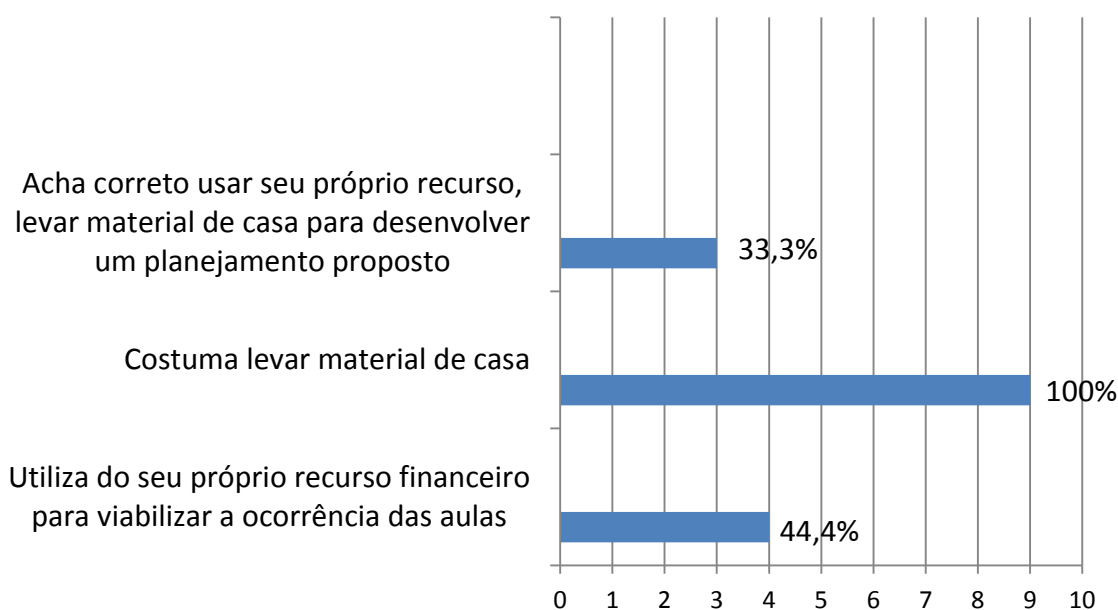
V - realização de atividades-meio necessárias ao funcionamento dos sistemas de ensino;

VI - concessão de bolsas de estudo a alunos de escolas públicas e privadas;

VII - amortização e custeio de operações de crédito destinadas a atender ao disposto nos incisos deste artigo;

VIII - aquisição de material didático-escolar e manutenção de programas de transporte escolar (Brasil, 1996, p. 28).

Gráfico 13: Disponibilidade de recursos didáticos durante a condução das aulas



Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

Passando para a análise das informações que constam na tabela 4, item A, ao serem questionados a respeito do planejamento de ensino e como ele é realizado quando a escola não dispõe do material didático, e caso não seja levado de casa para a realização das aulas, a maioria dos professores (44,4%) não forneceram informações suficientes que respondessem a essa questão, 22,2% não responderam ao item, 22,2% informou que há uma parceria entre aluno e professor, o que é solicitado é atendido e 11,1% ratificou que planeja suas aulas de acordo com a estrutura da escola. Os excertos abaixo exemplificam os posicionamentos obtidos pelos informantes para essa parte da pesquisa.

Não podemos pedir nada ao aluno, portanto ao elaborar o planejamento de ensino semanalmente, já sei o que devo usar para ministrar as aulas (P1, questionário da pesquisa).

Solicitando aos alunos que tragam (P4, questionário da pesquisa).

Minhas aulas são planejadas dentro da realidade da escola, ou seja com o uso dos recursos que temos (P6, questionário da pesquisa).

As aulas são planejadas de acordo com a realidade do colégio e dos alunos. Existem parcerias entre professor e aluno, a maioria dos experimentos realizados, são atividades avaliativas, então existe uma programação para que tudo seja executado conforme o planejado (P8, questionário da pesquisa).

Tabela 4: Relação entre recursos didáticos e o planejamento da ação pedagógica

A. Disponibilidade dos recursos didáticos para o planejamento da ação pedagógica	n	%
• O professor não ofereceu informações suficientes a respeito deste item	4	44,4%
• Existe uma relação de parceria entre professor e aluno, onde tudo que é solicitado pelo professor é atendido.	2	22,2%
• Não respondeu essa questão	2	22,2%
• As aulas são planejadas de acordo com a disponibilidade dos recursos existentes na escola.	1	11,1%
Total	9	100%
B. Disponibilidade do aluno em levar material didático para a escola	n	%
• Sim, se estiver disponível em sua casa	2	22,2%
• Sim, desde que não haja custos e não seja perigoso para a integridade física do aluno	1	11,1%
• Sim, mas não especifica em quais situações	3	33,3%
• Sim, desde que solicitado com antecedência ao aluno	1	11,1%
• Sim, somente para atividades práticas	1	11,1%
• Não possui uma opinião formada a cerca dessa questão	1	11,1%
Total	9	100%
C. Necessidade do uso de um recurso sem a participação direta do aluno	n	%
• O professor não fica dependente da ação do aluno, leva o recurso da sua casa	2	22,2%
• Para cada aula planejada, existem alternativas para não gerar transtornos para o professor nem para o aluno.	5	55,5%
• Deixa claro que existem prejuízos, mas não especifica qual procedimento é adotado.	2	22,2%
Total	9	100%
D. Exigência a direção da escola para a compra de material didático	n	%
• Sim e foi atendido	4	44,4%
• Sim, mas não especifica	2	22,2%
• Sempre, mas justificam a falta de verba	2	22,2%
• Não, mas não especifica	1	11,1%
Total	9	100%

E. Ciência da origem dos recursos para a compra de material didático	n	%
• Sim, PDDE	3	33,3%
• Sim, não específica	3	33,3%
• Sim, do FUNDEB	1	11,1%
• Sim, da prefeitura	1	11,1%
• Não possui conhecimento	1	11,1%
Total	9	100%

Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

Acerca do item correspondente a opinião dos professores em achar que os alunos devem levar material didático de casa para a escola (Tabela 4, item B), todos os informantes responderam que acha correto que os alunos levem, 33,3% não especificaram em quais situações, 22,2% refutaram que concordam caso eles tenham o material em casa. Abaixo segue algumas respostas aos questionários a respeito deste item.

Sim, se for algo que ele tenha em casa (P1, questionário da pesquisa).

Sim, caso seja um trabalho prático, mas é obrigação da escola disponibilizar os recursos (P2, questionário da pesquisa).

Sim, de acordo com a necessidade e a prévia solicitação (P6, questionário da pesquisa).

Sim, desde quando não seja dispendioso e não seja perigoso para o aluno (P9, questionário da pesquisa).

Ainda sobre este item, os professores foram questionados sobre o que acontece quando é solicitado o material aos alunos de suas próprias casas e eles não levam para a escola e no seu planejamento estão inclusas atividades que necessitem desses recursos (Tabela 4, item C). Destes, 55,5% ratificaram que para cada aula planejada, existem alternativas diferentes, afim de não gerar transtornos para o professor nem para o aluno durante a aula, outros 22,2% disseram que o professor não fica dependente do aluno, leva o material de sua casa e 22,2% informaram que existem prejuízos caso não sejam atendidos, porém não especificam em quais situações. A seguir algumas respostas fornecidas pelos professores.

A aula fica prejudicada e o planejamento precisa ser alterado (P2, questionário da pesquisa).

Faço outra atividade com o mesmo conteúdo abordado (P3, questionário da pesquisa).

Muito difícil eles não levarem, caso isso aconteça eu também levo da minha casa (P7, questionário da pesquisa).

Ao serem questionados sobre a exigência da direção da escola para a compra de algum material didático que não esteja disponível na escola, e caso tenha solicitado se foi atendido (Tabela 4 item D), 44,4% dos professores responderam que já exigiu a compra de algum material e foi atendido, outros 22,2% afirmaram que sempre solicita e o pedido é negado, pois é a mesma justificativa, falta de verbas. Os excertos abaixo salientam as informações.

Sim, na época a escola comprou esqueleto, órgãos do corpo humano etc...(P1, questionário da pesquisa).

Já foi solicitado, mas negado, justificam com a falta de verba (P6, questionário da pesquisa).

Sim, mas a escola sempre está sem recursos financeiros (P9, questionário da pesquisa).

Sobre o quesito referente a origem dos recursos financeiros que são disponibilizados a escola para a compra de material didático (Tabela 4, item E), 33,3% responderam que os recursos são provenientes do PDDE. Ainda sobre essa questão, 33,3% informaram que sabem, porém não especificam a origem, outros 11,1% disseram que é procedente do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB), 11,1% enunciaram que seria da prefeitura e 11,1% não sabe de onde vem o dinheiro para a compra do material didático.

Buscando informações na literatura pertinente, sabe-se que os recursos didáticos das escolas são provenientes dos recursos financeiros disponibilizados pelo FUNDEB. De acordo com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), o FUNDEB é um órgão financeiro com a incumbência de contabilizar os recursos provenientes dos impostos sendo de natureza estadual, financiando dessa forma programas como: Brasil carinhoso, Brasil profissionalizado, Caminho da escola, formação pela escola, Plano de Ações articuladas (PAR), PDDE, alimentação escolar (PNAE), transporte escolar (PNATE), biblioteca na escola (PNBE), livro didático (PNLD), Programa Nacional de Reestruturação e Aquisição de Equipamentos para a Rede Escolar Pública de Educação Infantil (Proinfância) e Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo).

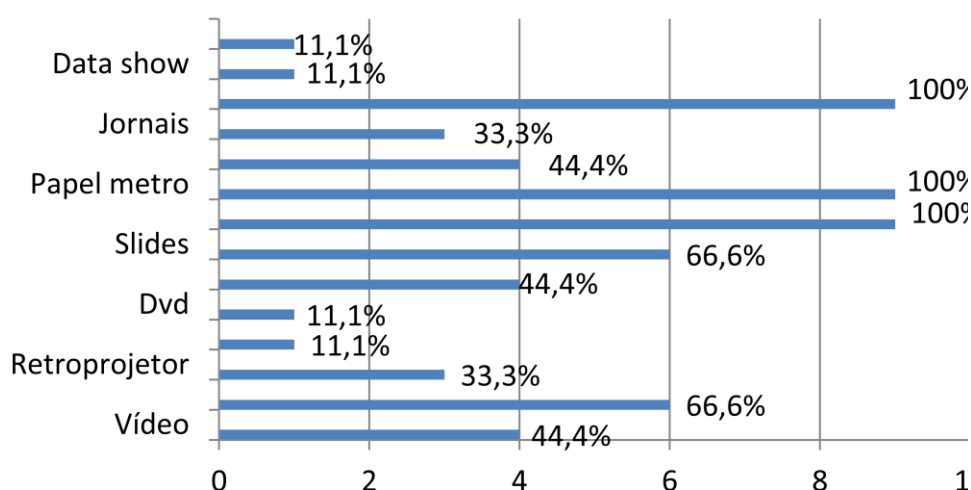
O PDDE é o programa que inclui diversas ações e que estão distribuídas nas escolas municipais de acordo com o seu perfil, esse perfil é informado ao MEC

durante o Censo Escolar realizado no final da vigência de cada ano e no ano seguinte é repassado os valores para as escolas. Os recursos financeiros provenientes desses programas e ações são repassados diretamente para a conta corrente da escola e os gestores são os responsáveis pela execução do mesmo.

Quando questionados sobre os recursos didáticos utilizados em suas aulas (Gráfico 14), todos os participantes da pesquisa informaram que fazem uso do pincel para quadro branco, papel metro e livros didáticos. Já 66,6% usam slides e computadores, 44,4% usam revistas, aparelhos de som e vídeos, e 33,3% jornais e retroprojektor. Outros 11,1% utilizam para ministrar suas aulas, data show, materiais para experiência, DVD e TV.

A principal justificativa para o uso hegemônico do livro didático é que o mesmo consegue reunir de forma sistematizada os saberes que se pretende ensinar e aprender, indicando até mesmo os rumos a serem tomados pelos professores em sala de aula, o que salienta as vantagens de seu uso (FREITAS, 2007). Além disso, favorece a autonomia do aluno em relação à sua aprendizagem, permitindo consultas rápidas e continuadas, individuais e diretas, especialmente quando o exemplar é de uso pessoal, o que não é o caso da rede pública de ensino, em que os livros são reaproveitados ano a ano por alunos diferentes.

Gráfico 14: Recursos didáticos utilizados pelos professores em suas aulas



Fonte: Dados coletados pela autora, 2016

Entretanto, o professor deve ter o livro didático como uma peça chave para o ensino, porém é preciso saber usá-lo e não mantê-lo como um único instrumento de trabalho. De acordo com Rays (1995), há muitas estratégias que podem ser guiadas por esse recurso e concerne ao professor saber quais adotá-las em sua prática de ensino. Desta forma:

O uso de materiais didáticos no ensino escolar deve ser sempre acompanhado de uma reflexão pedagógica quanto a sua verdadeira utilidade no processo de ensino e aprendizagem, para que se alcance o objetivo proposto. Não se pode perder em teorias, mas também não se deve utilizar qualquer recurso didático por si só sem objetivos claros. (SOUZA, 2007, p.113).

O Ensino de Ciências Naturais e Biologia devem incluir métodos de ensino que proporcione ao aluno a construção de uma educação crítica e reflexiva. Desta forma outras metodologias de ensino podem ser utilizadas a fim de minimizar essa deficiência, seja através de trabalhos em grupos ou individuais, palestras sobre assuntos da atualidade, pesquisas, dramatizações, experimentações, apresentações de vídeos, jogos, dentre outras, a partir da diversificação de sua prática. Oliveira (2011), ainda nos esclarece que

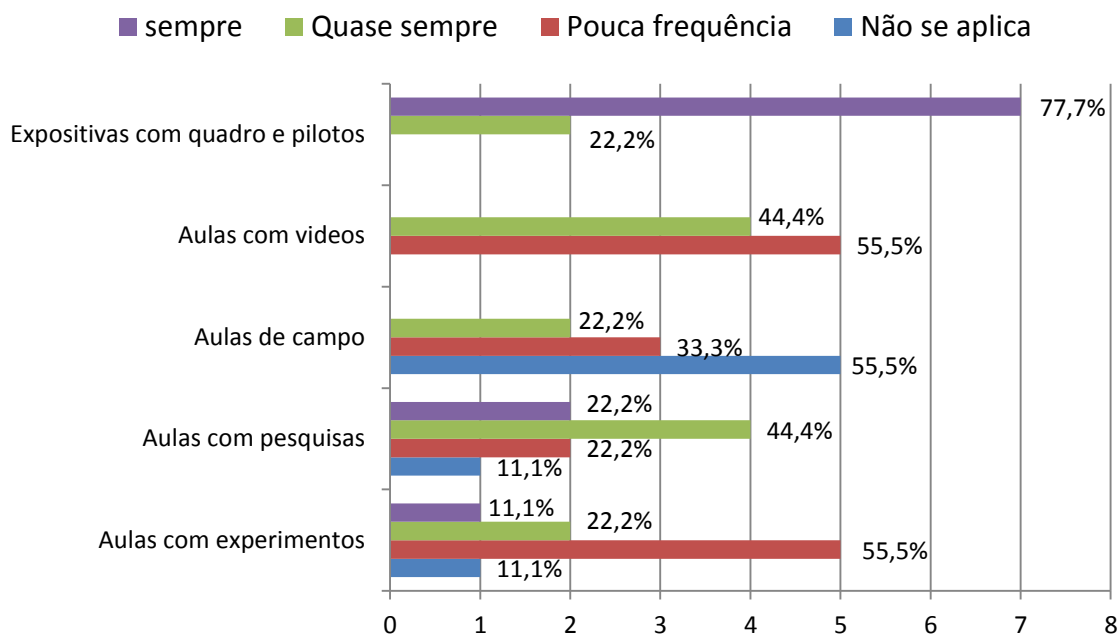
“Todas as metodologias carecem em maior ou menor grau, de diferentes recursos didáticos. Entre todos eles, o livro didático tem sido o mais difundido. Os modelos de ensino mais tradicionais basearam-se no livro didático como elemento configurador das programações e mediador das relações entre o professor e seus alunos. Esse tipo de material corresponde a um ensino centrado em modelos basicamente transmissivos e fundamentado em conteúdos prioritariamente conceituais” (p. 101).

Na pesquisa destacou-se outro item (Gráfico 15), referente aos recursos que são utilizados com maior e menor frequência pelos professores. Ao analisar os dados constatou-se que 77,7% dos informantes afirmaram sempre usar aulas expositivas com quadro e piloto, 44,4% responderam que quase sempre ministram aulas com vídeos e pesquisas. Ainda nesse item 55,5% utilizam com pouca frequência aulas com vídeos e com experimentos e 55,5% não aplicam aula de campo em seu planejamento.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), o ensino de ciências deve proporcionar aos educandos a formação do saber científico, construção do conhecimento de base, que seja capaz de orientá-los, reconhecendo o homem como parte integrante do universo e como um indivíduo, assim como a compreensão do

mundo e as transformações existentes, o estudo do homem através do ponto de vista humanístico, social e biológico.

Gráfico 15: Relação dos recursos utilizados em maior e menor frequência

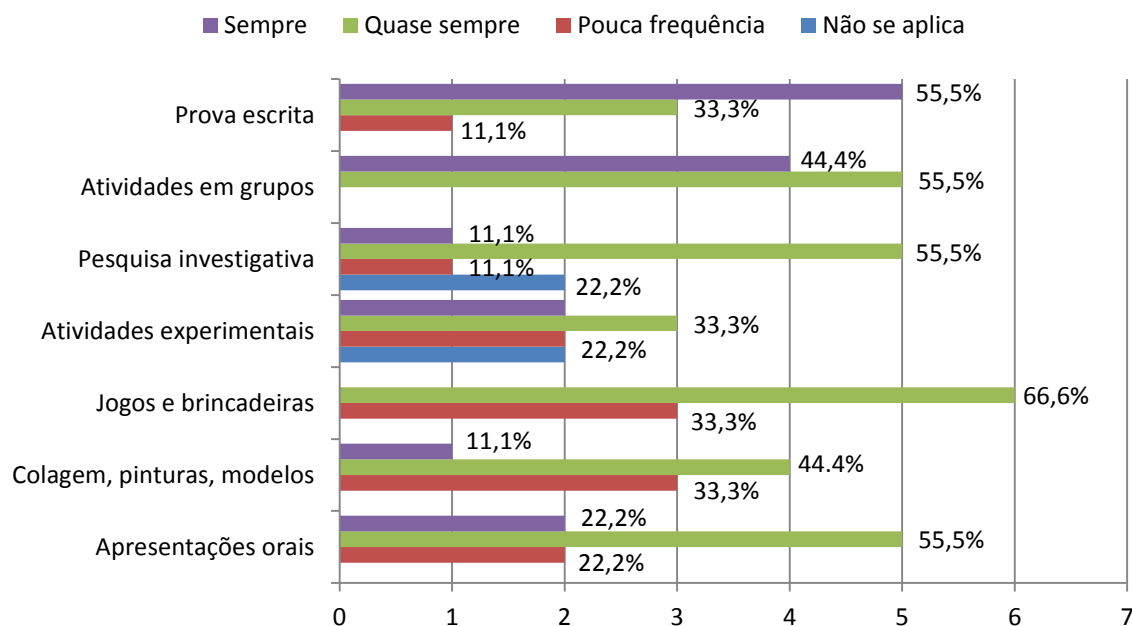


Fonte: Dados coletados pela autora, 2016

A partir da análise anterior alguns temas na disciplina de Ciências podem ser cansativos e maçantes, e os educandos não demonstram tanta importância, porém quando o conhecimento é expresso através de brincadeiras, jogos e experimentos, o aluno encontra mais motivação, gerando a superação e o compartilhamento de informações. Para desenvolver o interesse e o aprendizado real, os educandos necessitam de atividades que possam ser simples, contudo, o aprendizado seja associado a atividades prazerosas e saudáveis ao mesmo tempo (BRASIL, 1997).

Com relação aos instrumentos avaliativos utilizados pelos professores para a verificação do ensino e aprendizagem (Gráfico 16), 55,5% informaram que sempre utilizam prova escrita, 44,4% quase sempre utilizam apresentações orais, pesquisa investigativa e atividades em grupo, 33,3% usam com pouca frequência atividades como colagens, pinturas, modelos, jogos e brincadeiras e 22,2% não aplicam pesquisas investigativas e atividades experimentais.

Gráfico 16: Instrumentos avaliativos utilizados para verificação do ensino aprendizagem de Ciências Naturais



Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

O domínio dos conceitos científicos é indispensável no momento atual em que se vive, até mesmo para a realização de tarefas tão simples como ler um jornal ou assistir uma televisão (BIZZO, 2009). Entretanto, o Ensino de Ciências para além desses conceitos, abrange a investigação, pesquisa e reflexão, é papel do professor e da escola inquietar o aluno, desafiá-lo na busca do conhecimento, sobre os assuntos do cotidiano, porém para que isso aconteça, ele precisa usar metodologias de ensino que envolva instrumentos avaliativos diversificados para tais finalidades, e não apenas atividades escritas (BRASIL, 1997).

Sobre as justificativas dos instrumentos avaliativos utilizados com menor frequência para serem ministradas as aulas (Tabela 5), 22,2% informaram que a Secretaria de Educação do Município não colabora, outros 22,2% alegam a escassez de recursos didáticos e deficiência na estrutura física da escola, 22,2% responderam que há uma demanda muito grande dos instrumentos de trabalho por outros professores da escola, outros 11,1% dizem que falta laboratório de Ciências, que não possuem afinidades com tais atividades e que a avaliação escrita não mede conhecimento do aluno.

Tabela 5: Justificativa dos instrumentos avaliativos utilizados com menor frequência

	n	%
• Falta de colaboração da secretaria municipal de educação	2	22,2%
• Escassez de recursos didáticos e deficiência na estrutura física da escola	2	22,2%
• Demanda de uso dos instrumentos de trabalhos por outros professores	2	22,2%
• Falta de laboratório de Ciências	1	11,1%
• Não tem afinidade com esses tipos de atividades	1	11,1%
• Avaliação escrita não mede conhecimento do aluno	1	11,1%
Total	9	100%

Fonte: Dados coletados pela autora, 2016.

Sabe-se que os alunos gostam de trabalhar com o “novo”, pois o diferente se torna mais prazeroso do que as aulas em que os procedimentos do professor são sempre os mesmos, o que provoca a falta de estímulos nos alunos. Sendo assim, diante dos dados obtidos, é imprescindível que o professor sempre busque novas abordagens de ensino para que, o aluno explore as suas múltiplas possibilidades de aprendizagem.

O professor que almeja ser um educador atualizado e dinâmico não pode parar no tempo, trabalhar com "achismos", florear em sala de aula. Tem que procurar sempre algo novo, coisas que ainda não utilizaram, organizar ferramentas de trabalho como, Internet, jornais, TV, revistas, livros, artigos semanais, enfim, jamais se cansar pela busca de objetos que acrescentaram para que as aulas se tornem boas e produtivas (DREAMS, 2006, p.1)

Ainda é importante considerar que, em um ensino tradicional a avaliação é utilizada como método classificatório tendo como base a nota da prova escrita. Compreende-se que este tipo de avaliação tem como característica a capacidade de memorização do aluno e repetições das informações sem sua reflexão. Segundo Carvalho (2009), o professor deve usar a avaliação como um instrumento de aprendizagem, porém é sua função dar a cada aluno a ajuda que ele necessita para conseguir avançar no processo de construção de conhecimentos. O que se constata é que existem outros métodos avaliativos e estes precisam ser explorados pelos professores de Ciências Naturais.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O planejamento de ensino não acontece apenas na instituição escolar, ele também ocorre em outros ambientes, através do uso de novas metodologias de ensino que favoreçam o ensino e aprendizagem do aluno. Desta forma, é importante ressaltar que muitas vezes as abordagens dos conteúdos em sala de aula não são diversificadas e não incluem estratégias diferenciadas, proporcionando dessa forma aos alunos dificuldades e uma carência no seu processo formativo.

A realização desta pesquisa possibilitou a coleta de dados que forneceram informações importantes acerca do desenvolvimento do planejamento da ação pedagógica dos professores que lecionam Ciências Naturais nos anos finais do Ensino Fundamental, correlacionando com os recursos didáticos disponíveis na escola em que trabalham, os quais serviram de subsídios para discussão dentro da perspectiva de diagnóstico da situação vigente. Desta forma, identificou e analisou o perfil de 9 professores de 4 escolas distintas, assim como as percepções, inquietações e dificuldades encontradas por eles.

No decorrer da pesquisa identificou-se o perfil dos professores de Ciências Naturais, e foi constatado que apresentam idade entre 25 a 55 anos de idade, 77,7% são do gênero feminino e 22,2% do gênero masculino. Dos pesquisados a maioria (77,7%) são licenciados e 77,7% atuam dentro de sua área de formação. São professores que possuem experiência docente de 0 a 30 anos, muitos deles já lecionaram em escolas particulares, 88,8% deles possuem experiências de ensino em outras escolas da rede pública e trabalham com carga horária até 40 horas semanais. Na pesquisa todos os participantes informaram que fizeram ou fazem educação continuada, voltada para a área de formação.

Ao verificar as inquietações dos professores, em relação ao momento em que vão planejar suas aulas, além das condições oferecidas pelas escolas para a realização do planejamento e para a definição dos recursos didáticos, observou-se que 44,4% informaram não sentir dificuldades em realizar, outros 33,3% afirmaram que encontram dificuldades para a elaboração do planejamento e as causas apontadas por eles, incluem a falta de recursos financeiros e a deficiência na estrutura física da

escola. De acordo com os professores esses fatores acabam prejudicando e contribuindo negativamente para o desenvolvimento do ensino, pois o planejamento é elaborado em conformidade com os recursos disponíveis pela escola.

Os métodos de ensino utilizado pelos professores em sala de aula têm uma grande importância, é através deles que são despertadas as múltiplas inteligências dos alunos. Diante dessa ideia, constatou-se que dos professores pesquisados, a maioria deles (77,7%), dão aulas expositivas, fazendo usos de quadro e piloto. Os processos avaliativos usados pela maioria (55,5%) são aplicações de provas escritas. Sobre atividades experimentais (55,5%) os professores utilizam com pouca frequência. Assim percebe-se que há uma lacuna formativa atrelada ao ensino de Ciências Naturais nas escolas, posto que não existem laboratórios em que possam ser desenvolvidas as atividades práticas a fim de aproximar a teoria e a prática em sala de aula.

Os resultados obtidos com o desenvolvimento desta pesquisa mostraram que todos os professores questionados apresentam uma formação inicial e continuada, não justificando assim uma ação pedagógica descontextualizada, a qual acaba provocando a formação científica dos alunos, meramente voltada a memorização de conceitos.

Assim sendo, esclarece-se que o ensino de Ciências Naturais está para além dos conceitos científicos presentes nos livros didáticos, pois envolve a investigação, atividades experimentais, de preferência com o uso de laboratórios, entre outras. Porém, um dos fatores que acabam prejudicando a busca de conhecimentos pelos alunos é a falta de uma infraestrutura adequada nas escolas como citado por muitos professores, impossibilitando assim o desenvolvimento de um planejamento de ensino adequado as suas necessidades formativas.

Em relação as expectativas dos professores ficou visível nos resultados obtidos dessa pesquisa que, apesar de todas as dificuldades encontradas no exercício da profissão (formação, infraestrutura, recursos didáticos disponíveis, entre outros), o papel do educador não se resume apenas em ser um transmissor de conhecimento, mas sim na existência de um profissional que está ensinando, mas também

aprendendo, possibilitando a troca de conhecimentos e estimulando habilidades em seus alunos, como: cooperação, trabalho em grupo, respeito e autonomia.

Sabe-se, ainda, que para atender as necessidades atuais para o ensino de Ciências Naturais, a atuação dos professores em sala de aula deve ser sistematicamente transformada de modo a favorecer o desempenho do seu papel de agente transformador da realidade, promovendo situações para que o ensino ocorra de forma satisfatória desenvolvendo nos alunos a capacidade argumentativa e autonomia.

Propõe-se, no entanto que o professor faça uma reflexão sobre a sua prática pedagógica e busque alternativas para preencher as lacunas que existem nela, a fim de melhorar o processo de ensino e aprendizagem dos seus alunos. Para tanto, precisa buscar autonomia para investigar as causas existentes no campo educacional que impossibilitam o desenvolvimento de um planejamento de ensino exequível e que possa alcançar a aprendizagem minimamente requerida pelo estudante de Ciências do nível fundamental, proporcionando aos mesmos a busca pelo novo, inovador e interesse pela sua formação cidadã.

REFERÊNCIAS

- ALARCÃO, I. (org.). **Escola reflexiva e nova racionalidade**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Estudo de caso em pesquisa e avaliação educacional**. Brasília: Liber livros, 2005.
- ARAÚJO, A. **Coach: um parceiro para o seu sucesso**. Rio de Janeiro. Elsevier, 2011.
- ASSUNÇÃO, A. A. Saúde e mal-estar do trabalhador docente. **VII Seminário Redestrado: Nuevas Regulaciones en America Latina**. Buenos Aires, 3, 4 e 5 de julho de 2008. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/ppge/files/2010/07/Disserta-Final.pdf>>. Acessado em: 15 de Janeiro de 2017.
- ASSUNÇÃO, A. A.; OLIVEIRA, D. A. Intensificação do trabalho e saúde dos professores. **Educação e Sociedade**, V. 30, nº 107, 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/revistas/es/pabout.>>. Acessado em: 15 de fevereiro de 2017.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.
- BECKER, F. **Epistemologia subjacente ao trabalho docente**. Porto Alegre: FAGED/UFRGS, 1992. 387p.
- BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** 2. ed. São Paulo: Ática, 2009.
- BOGDAN, R.; TAYLOR, S. **Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados**. Buenos Aires. Editorial Paidós, 1986.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/indlegislacoes&catid70legislacoes>>. Acessado em: 08 de fevereiro de 2017.
- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais**, 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- BRASIL. - **Portal Brasil**. Mulheres são maioria da população e ocupam mais espaço no mercado de trabalho. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cidadania-e-justica/mulheres-populacao>>. Acessado em 12 de janeiro de 2017.
- BRASIL. (1998) - **Portal Brasil**. Emenda Constitucional nº 19/1998. Modifica o regime e dispõe sobre princípios e normas da Administração Pública, servidores e agentes políticos, controle de despesas e finanças públicas e custeio de atividades a cargo do Distrito Federal, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emend.htm>. Acessado em 12 de fevereiro de 2017.

BRASIL. **O perfil dos professores brasileiros**: o que fazem, o que pensam, o que almejam — Pesquisa Nacional, São Paulo: Moderna, 2007.

CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. **Didática de ciências**: o ensino- aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 1999.

CARVALHO, J. S. F. Os sentidos da (in)disciplina: regras e métodos como práticas sociais. In: AQUINO, J. G. (Org). **Indisciplina na escola**: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summos, 1996, p. 129-138.

CARVALHO, A. M. P. de; GIL - PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências**: tendências e inovações. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CASTOLDI, R; POLINARSKI, C. A. A utilização de recursos didático-pedagógicos na motivação da aprendizagem. In: **II SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIENCIA E TECNOLOGIA**. Ponta Grossa, PR, 2009. Disponível em:<<http://www.pg.utfpr.edu.br/sinect/anais/artigos/8%Ensinodeciencia.pdf>>. Acessado em: 05 jul. 2016.

CONTRERAS, J. **Autonomia de professores**. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela. São Paulo: Cortez, 2002.

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

DREAMS, B. **Como ser um educador dinâmico e atualizado?** Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.barbarellabaia.blogspot.com.br/2006/04/como-ser-um-educador-dinmico-e.html>>. Acessado em: 31 de Outubro de 2016.

FIGUEIREDO, A. M. e SOUZA, S. R. G. **Como elaborar projetos, monografias, dissertações e teses**: da redação científica à apresentação do texto final. 4ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 29. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FREIRE, P. **A educação na cidade**. São Paulo: Cortez, 2006.

FREITAS, D. C. de; TAVARES, H. M. **Inteligências múltiplas na educação infantil**. Disponível em: <http://catolicaonline.com.br/revistadacatolica2/artigosn4v2/18-pedagogia.pdf>. Acessado em: 31 de outubro de 2016.

FNDE - **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação**. Liberações. Consultas Gerais. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/pls/simad/internet_fnde>. Acessado em: 27 de Junho 2016.

FUSARI, J. C. **A educação do educador em serviço**: o treinamento de professores em questão. PUC-SP, 1988.

FUSARI, J. C. **O planejamento do trabalho pedagógico: algumas indagações e tentativas de respostas**. 8. ed. São Paulo: serie ideias, 1990. Disponível em: <<http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf>> Acessado em 10/09/2016.

FUSARI, J. C. Formação contínua de educadores na escola e em outras situações. In: BRUNO, E., ALMEIDA, L. e CHRISTOV, L. (Orgs). **O coordenador pedagógico e a formação docente**. 5ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

GANDIN, D.; CRUZ, C. H. C. **Planejamento na sala de aula**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. 4. reimpr. São Paulo: Atlas, 2011.

KAWAMOTO, E. M.; CAMPOS, L.M.L. Histórias em quadrinhos como recurso didático para o ensino do corpo humano em anos iniciais do ensino fundamental. **Ciênc. Educ.**, Bauru, v. 20, n. 1, p. 147-158, 2014.

LIBÂNEO, J. C. **Didática** – São Paulo: Cortez, 1994 – (Coleção magistério. 2º grau. Série formação do professor).

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortês, 2012.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. (Org.) **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. - São Paulo: Atlas 2003.

MARTINS, V. N. P. Avaliação do valor educativo de um software de elaboração de partituras: um estudo de caso com o programa Finale no 1º ciclo. **Tese de Mestrado em Educação**. Área de especialização de Tecnologia Educativa. São Paulo, 2006 Disponível em: < <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/20525.pdf>>. Acessado em: 20 de dezembro de 2016.

MENEGOLLA, M.; SANT'ANA, I. M. **Porque planejar? Como planejar? Currículo e Área-Aula**. 11ª Ed. Editora vozes. Petrópolis, 2001.

MORAIS, I. G. A utilização dos recursos didáticos por professores de Biologia de escolas públicas e privadas do município de Cruz das Almas, BA. 2013, 43f. **Trabalho de Conclusão de Curso**. Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. Cruz das Almas. UFRB.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. 2.ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

NUNES, C. do S. C. **Os sentidos da formação contínua: o mundo do trabalho e a formação de professores no Brasil**. Campinas, SP: Unicamp, 2000. (Tese de Doutorado)

OLIVEIRA, C. **Ciências Naturais no Ensino Fundamental**: subsídio para professores e estudantes. São Paulo: Editora Nelpa, 2011.

OLIVEIRA, D. A. A reestruturação do trabalho docente: precarização e flexibilização. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 25, n. 89, p. 1127-1144, Set./Dez, 2004. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>. Acessado em: 17 de julho de 2016.

OLIVEIRA, D.P.R. de. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologia e práticas. 22. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

OLIVEIRA, D. P. R. de. **Planejamento estratégico**: conceitos, metodologia e práticas. 23. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PADILHA, P. R. **Planejamento dialógico**: como construir o projeto político pedagógico da escola. 2 ed. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2002 – (Guia da Escola Cidadã, v. 7).

PADILHA, P. R. Planejamento dialógico: como construir o projeto político-pedagógico da escola. São Paulo, Cortez, 2001. Projeto político-pedagógico: caminho para uma escola cidadã mais bela, prazerosa e aprendente. In: **Pátio Revista Pedagógica**. Ano VII, n. 235. fev./abr. 2003.

PIMENTA, S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência. In: PIMENTA, S. G. (org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. 8ª ed. São Paulo: Cortez, 2012.

RAYS, O. A. A questão da metodologia do ensino na didática escolar. In VEIGA, I. P. de A. (org.). **Repensando a Didática**. 10. ed. Campinas: Papirus, 1995.

RELVAS, M.P. 2010. **Fundamentos biológicos da educação**: despertando inteligências e afetividade no processo de aprendizagem. 4ª ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2009.

SAKAMOTO, C. K. e SILVEIRA, I. O. **Como fazer projetos de Iniciação Científica**. São Paulo: Paulus, 2014.

SÃO PAULO. **Prefeitura Municipal**. Lei nº 14.660, de 26 de dezembro de 2007. Dispõe sobre alterações das Leis nº 11.229, de 26 de junho de 1992, nº 11.434, de 12 de novembro de 1993 e legislação subsequente, reorganiza o Quadro dos Profissionais de Educação, com as respectivas carreiras, criado pela Lei nº 11.434, de 1993, e consolida o Estatuto dos Profissionais da Educação Municipal. São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbeped/v95n239/a11v9.pdf>>. Acessado em: 15 de fevereiro de 2017.

SATYRO, N.; SOARES, S. **A infraestrutura das escolas brasileiras de ensino fundamental**: um estudo com base nos censos escolares de 1997 a 2005. Brasília: IPEA, 2007.

SCHÖN, D. Educating the reflective practitioner. **American Educational Research Association**. Washington, DC, 1987. Disponível em: <http://educ.queensu.c/schon>. Acessado em: 22/01/2017.

SCHMITZ, E. **Fundamentos da Didática**. 7ª Ed. São Leopoldo, RS: Editora Unisinos, 2000.

SCHNETZLER, R. P. **O professor de ciências: problemas e tendências de sua formação**. In: PACHECO, R. P. & ARAGÃO, R. M. R. (Org.). Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens. Piracicaba: CAPES/UNIMEP, 2000.

SILVA, J. M. e SILVEIRA, E. S. **Apresentação de trabalhos acadêmicos: normas e técnicas**. 6ªed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2011

SOARES NETO, J. J.; JESUS, G. R.; KARINO, C. A. & ANDRADE, D. F. Uma escala para medir a infraestrutura escolar. Est. Aval. Educ., São Paulo, v. 24, n. 54, p. 78-99, 2013. Disponível em: www.fcc.org.br/pesquisa/arquivos/1786/1786.pdf. Acessado em: 12 de fevereiro de 2017.

SOBRINHO, J. A. Plano Decenal de Educação para todos. **Perspectivas: em aberto**, ano 13, nº 59, Brasília, 1994.

SOUZA, S. E. **O uso de recursos didáticos no ensino escolar**. In: I ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO, IV JORNADA DE PRÁTICA DE ENSINO, XIII SEMANA DE PEDAGOGIA DA UEM: INFÂNCIA E PRÁTICAS EDUCATIVAS. Maringá, PR, 2007. Disponível em: <http://propi.ifto.edu.br/ocs/index.php/conn/paper> . Acessado em: 21 jun. 2016.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 14ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. Tradução de João Batista Kreuch. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. 1. ed. São Paulo: Ed. Atlas, 2012.

TURRA, C. M. G. et al. **Planejamento de ensino e avaliação**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 1995.

VALE, I. Algumas notas sobre Investigação Qualitativa em Educação: o estudo de Caso. **Revista da Escola Superior de Educação**, vol. 5. Escola Superior de Educação de Viana do Castelo, 2004.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: plano de ensino-aprendizagem e projeto educativo**. São Paulo: Liberdade, 1995.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Solicitação de permissão para a pesquisa ao diretor da escola



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECONCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS
CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA

Sr. Diretor da Escola Municipal,

Cruz das Almas, 03 de outubro 2016.

Senhor Diretor,

Solicito de V.S.a. permissão para que minha orientanda, a estudante **Nayara de Almeida Santos**, regularmente matriculada no curso de Licenciatura em Biologia da UFRB, possa realizar estudos e atividades referentes ao seu projeto de TCC intitulado: **Planejamento da ação pedagógica para o ensino de Ciências Naturais: concepções, condições e princípios da escolha**. Compõe método de estudo do referido projeto a observação do espaço escolar e a aplicação de questionários, realizados com os professores de Ciências Naturais, que ministram aulas para turmas dos anos finais do Ensino Fundamental. Caso V.S.a. esteja de acordo, solicito, por gentileza, a emissão de uma declaração de anuência, a qual é uma exigência do Comitê de Ética da UFRB para submissão de projetos de pesquisa, cujo título deverá aparecer no referido documento.

Sem mais para o momento, agradeço a atenção dispensada.

Atenciosamente,

Prof^a Rosana Cardoso Barreto Almassy

Ensino e Aprendizagem em Ciências Naturais e Biológicas

Doutoranda em Ciências da Educação (UMinho/Portugal)

Coordenadora do curso de Licenciatura em Pedagogia (PARFOR/UFRB)

Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB/UFRB)

E-mail: rosana@ufrb.edu.br

Celular: (75) 9138 5525 ou 8821 5512

SIAPE: 1530347

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido enviado aos professores participante da pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECONCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS
LICENCIATURA EM BIOLOGIA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Meu nome é **Nayara de Almeida Santos**, aluna regularmente matriculada no curso de Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e desenvolvo uma pesquisa intitulada: “**Planejamento da ação pedagógica para o ensino de Ciências Naturais: concepções, condições e princípios da escolha.**” para o meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Convidamos o (a) professor (a) para participar deste estudo e é importante que entenda o seu significado para decidir se o (a) senhor (a) irá participar ou não. Eu explicarei a proposta deste estudo, como ele será feito e como será a sua participação nesta pesquisa. O (a) senhor (a) deverá perguntar sobre qualquer dúvida que tenha. Caso venha a ter perguntas depois que o estudo for iniciado, por favor, não deixe de nos informar, pois temos a obrigação de lhe responder. A sua participação na pesquisa é voluntária o (a) senhor (a) poderá deixar de participar, sem qualquer prejuízo, a qualquer momento que queira.

Para fazer essa pesquisa, nós vamos escolher professores de Ciências Naturais que estejam lecionando os anos finais do Ensino Fundamental. Depois nós vamos tabular todas as respostas e analisar os dados obtidos, com a ajuda do PPP (Projeto Político-Pedagógico) da escola e outros referenciais teóricos. Este estudo tem como responsáveis a estudante supracitada e a professora orientadora **Rosana Cardoso Barreto Almassy**, que é Professora Assistente da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, para o Curso de Licenciatura em Biologia do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB).

Durante a aplicação dos questionários, não precisa se preocupar, se o (a) senhor (a) não quiser responder alguma pergunta pode nos falar que não vai ter problema nenhum, nós vamos respeitar a sua vontade. A sua informação individual

será mantida respeitosamente por nós e ao ser oficializado no estudo. Tudo que as pessoas nos falarem vai ser usado somente para a ciência e garantimos que ninguém vai saber quais foram as pessoas que falaram. Utilizaremos as informações que forem conseguidas para escrever o TCC (Trabalho de Conclusão de Curso) que será publicado, com sua permissão, em revistas científicas, em encontros de educadores. Os registros conseguidos com este estudo serão guardados no acervo da Biblioteca da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia.

Este termo apresenta duas vias que devem ser assinadas por mim e pelo (a) senhor (a). Uma cópia ficará conosco e a outra fica com o (a) senhor (a), para que seja oficializado nosso acordo. Agradeço a atenção, estamos à disposição para tirar qualquer dúvida e dar mais informações. O endereço para contato é o seguinte: Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas. Que fica na Rua Rui Barbosa, nº 710, Centro, CEP: 44.380-000, Fone: 3621 2350.

Cruz das Almas, _____ de _____ de _____.

Responsável pela pesquisa:

Nayara de Almeida Santos

Estudante do curso de Licenciatura em Biologia da UFRB
Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas - CCAAB/UFRB
Tel: (75) 98813-6241

Pessoa participante da pesquisa:

APÊNDICE C – Solicitação de permissão para a pesquisa a Secretaria de Educação de Cruz das Almas



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECONCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS
CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA

Secretária Municipal de Educação de Cruz das Almas - Bahia
Cruz das Almas, 01 de fevereiro de 2017.

Prezado Secretário,

Solicito de V.S.^o permissão para que minha orientanda, a estudante **Nayara de Almeida Santos**, regularmente matriculada no curso de Licenciatura em Biologia, possa realizar estudos e atividades referentes ao seu projeto de TCC, intitulado **“Planejamento da Ação Pedagógica para o ensino de Ciências Naturais: concepções, condições e princípios da escolha.”** Compõe método de estudo da referida pesquisa e a aplicação de questionários, realizados com os professores de Ciências Naturais, que ministram aulas para turmas dos anos finais do Ensino Fundamental. Caso V.S.^o esteja de acordo, solicito, por gentileza, que forneça algumas informações relacionadas a pesquisa.

Sem mais para o momento, agradeço a atenção dispensada.

Atenciosamente,

Prof^a Rosana Cardoso Barreto Almassy

Ensino e Aprendizagem em Ciências Naturais e Biológicas

Doutoranda em Ciências da Educação (UMinho/Portugal)

Coordenadora do curso de Licenciatura em Pedagogia (PARFOR/UFRB)

Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB/UFRB)

E-mail: rosana@ufrb.edu.br

Celular: (75) 9138 5525 ou 8821 5512

SIAPE: 1530347

APÊNDICE D – Questionário estruturado aplicado aos professores participantes da pesquisa



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, AMBIENTAIS E BIOLÓGICAS
CURSO DE LICENCIATURA EM BIOLOGIA

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA QUALI/QUANTITATIVA

Meu nome é Nayara de Almeida Santos, sou graduanda do Curso de Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e estou coletando dados para o meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), cujo título é **“Planejamento da ação pedagógica para o ensino de Ciências Naturais: concepções, condições e princípios da escolha”**. O objetivo dessa investigação é identificar e analisar o perfil do professor de Ciências Naturais, suas percepções, inquietações e dificuldades encontradas em relação ao planejamento pedagógico, com foco na disponibilidade de recursos didáticos, sob orientação da professora Rosana Cardoso Barreto Almassy (CCAAB/UFRB). As perguntas a seguir referem-se as características que podem definir o perfil do professor de Ciências Naturais, além das estratégias utilizadas no seu planejamento pedagógico, somente para fins de pesquisa. Gostaria de poder contar com sua colaboração. Muito obrigada!

1. NOME DA ESCOLA: _____

2. DADOS PESSOAIS

2.1 Idade _____

2.2 Gênero: () Masculino () Feminino

2.3 Filhos: _____

3. FORMAÇÃO PROFISSIONAL

3.2 Formação para o Ensino Superior

3.2.1 () Licenciatura () Bacharel

Curso: _____

Universidade: _____

Ano de Formação: _____

4. SITUAÇÃO PROFISSIONAL

() Professor concursado

() Professor não concursado

() Professor substituto

() 40 h () 20 h

() manhã () tarde () noite

4.1 Experiência docente em anos (tempo de ensino):

Anos de experiência nesta escola: _____

Anos de experiência em outras escolas públicas: _____

Anos de experiência em escolas privadas: _____

4.2 Você atua na sua área de formação?

Sim Não

4.3 Você já participou de uma formação continuada?

Sim Não

Qual? _____

De que forma?

Atualização ou Capacitação Especialização

4.4 Em quantas escolas você trabalha?

01 escola 2 escolas 3 escolas 4 ou mais escolas

4.5 Qual sua carga horária de trabalho semanal?

20 horas 30 horas 40 horas ou mais

4.6 Número médio de alunos por turma;

até 20 alunos de 20 a 30 alunos de 30 alunos ou mais

4.7 Em relação ao grau de satisfação com sua profissão:

CATEGORIA	1	2	3	4
Remuneração				
Infraestrutura escolar				
Satisfação pessoal				
Valorização quanto profissional				
Planejamento de aulas				

(1) Pouca (2) Razoável (3) Boa (4) Excelente

5. PLANEJAMENTO DE ENSINO

5.1 Com que frequência você planeja sua aula?

Diariamente Semanalmente Quinzenalmente Mensalmente

Não tem tempo para planejar

5.2 Você realmente usa o planejamento proposto em sala de aula?

sim não

5.3 A escola em que trabalha fornece todos os recursos necessários ao desenvolvimento do planejamento proposto?

sim não

5.4 Você conecta a teoria com a prática na hora de elaborar seu planejamento?

sim não as vezes

5.6 Você encontra dificuldades para a elaboração do planejamento de ensino?

sim Não

Quais?

5.5 Em relação ao seu planejamento de ensino, como são selecionados os recursos didáticos? Quando não há recursos disponíveis na escola o que você faz? O que de fato ocorre na prática?

5.6 Como os conteúdos trabalhados por você em sala de aula são selecionados?

5.7 Quais estratégias de ensino você costuma utilizar na sala de aula para conseguir realizar determinada aula, sem a utilização dos recursos mínimos necessários para o desenvolvimento da aula planejada?

5.8 Você costuma utilizar metodologias diversificadas em suas aulas? Acha isso necessário e importante?

5.9 É possível fazer um planejamento adequado as necessidades formativas do aluno, sem a infraestrutura mínima disponível na escola?

5.10 Ao planejar suas aulas você leva em consideração as necessidades específicas do uso de determinados recursos didáticos para atingir os objetivos propostos no planejamento?

() Sim () Não

Porque? _____

5.11 No exercício da sua atividade laboral, com relação ao uso de recursos didáticos, assinale a (s) alternativa (s), que corresponde a sua realidade:

- () utilizar do seu próprio recurso financeiro para viabilizar a ocorrência das aulas;
- () costuma levar da sua casa materiais para o desenvolvimento das suas aulas;
- () Compra materiais didáticos com recursos próprios;
- () Quando não há recursos disponíveis na escola acha correto fazer isso;

5.12 Se não traz material de casa e nem compra com recursos próprios e há necessidade de usar um determinado recurso para o desenvolvimento das suas aulas, como procede para que isto ocorra?

5.13 Em sua opinião, o(a) senhor(a) acha que o aluno deve levar material didático de casa para a escola?

5.14 E quando os alunos não levam e está no planejamento proposto como ocorre desenvolvimento da aula?

5.15 Para viabilizar a ocorrência das aulas o (a) senhor (a) já exigiu da direção da escola a compra de algum recurso didático? Foi atendido? Se não foi, qual a justificativa apresentada?

5.16 O (a) senhor (a) tem ciência de onde vem os recursos financeiros ou as verbas para a compra de recursos didáticos da escola onde trabalha?

5.17 assinale na lista abaixo quais recursos didáticos o(a) senhor(a) utiliza em suas aulas:

- vídeo
- computadores
- retroprojetor
- TV
- DVD
- aparelho de som
- slides
- livros didáticos
- papel metro
- revistas
- jornais
- pincel para quadro branco
- giz
- outro (especificar): _____

5.18 Com relação aos recursos utilizados nas suas aulas de Ciências, observe a escala abaixo e avalie quais recursos são usados com mais e menos frequência.

CATEGORIA	1	2	3	4
Aulas com experimentos				
Aulas com pesquisas				
Aulas de campo				

Aulas com vídeos				
Aulas expositivas com quadro e piloto				

(1) Não se aplica (2) Pouca frequência (3) Quase sempre (4) Sempre

5.19 Observe a tabela abaixo e com relação às formas de avaliação que você utiliza dê a sua opinião sobre o melhor tipo de instrumento utilizado para verificar aprendizagem dos seus alunos no ensino de Ciências Naturais.

CATEGORIA	1	2	3	4
Prova escrita				
Atividades em grupo				
Pesquisa Investigativa				
Atividades experimentais				
Jogos e brincadeiras				
Colagem, pinturas, modelos				
Apresentações orais (individuais ou em grupo)				

(1) Não se aplica (2) Pouca frequência (3) Quase sempre (4) Sempre

5.20 Dentre os instrumentos avaliativos classificados acima justifique porque são pouco utilizados aqueles que você marcou os números 1 e 2.
