



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE SANTA CRUZ – UESC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO FORMAÇÃO DE
PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA – PPGE
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO**



DORA MÔNICA ALVES DE ARAÚJO

**A PESQUISA NA FORMAÇÃO CONTINUADA E NA PRÁTICA DOCENTE:
perspectivas para o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental**

**ILHÉUS – BAHIA
2017**

DORA MÔNICA ALVES DE ARAÚJO

A PESQUISA NA FORMAÇÃO CONTINUADA E NA PRÁTICA DOCENTE:
perspectivas para o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental

Dissertação apresentada à Universidade Estadual de Santa Cruz,
como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em
Educação no Programa de Pós- Graduação Mestrado Profissional
em Educação.

Área de Concentração: Alfabetização e Práticas Pedagógicas

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Adriane Lizbehd Halmann

ILHÉUS - BAHIA
2017

A663

Araújo, Dora Mônica Alves de.

A pesquisa na formação continuada e na prática docente: perspectivas para o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental / Dora Mônica Alves de Araújo. – Ilhéus, BA: UESC, 2017.

125f.: il.

Orientadora: Adriane Lizbehd Halmann.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Santa Cruz. Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores da Educação Básica.

Inclui referências e apêndice.

1. Professores – Formação. 2. Pesquisa educacional – Prática. 3. Prática de ensino. 4. Ciências (Ensino Fundamental). I. Título.

CDD 370.71

DORA MÔNICA ALVES DE ARAÚJO

A PESQUISA NA FORMAÇÃO CONTINUADA E NA PRÁTICA DOCENTE:
perspectivas para o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental

Dissertação apresentada à Universidade Estadual de Santa Cruz, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Educação, no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Educação – PPGE - Formação de Professor da Educação Básica.

Ilhéus, 29 de setembro de 2017.

Prof^a. Dr^a. Adriane Lizbehd Halman
Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC
(Orientadora)

Prof^a. Dr^a. Rosenaide Pereira dos Reis Ramos
Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC
Examinadora Interno

Prof^a. Dr^a. France Fraiha Martins
Universidade Federal do Pará – UFPA
Examinadora Externo

ILHÉUS – BAHIA
2017

À meu pai, Péricles Alves de Araújo (*in memoriam*), por acreditar no meu potencial e por ter sido um grande incentivador, me apoiando em todos os momentos, bons e ruins. Agradeço a Deus todos os dias por ter o privilégio de ter tido um pai como ele.

AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me dado força nos momentos de aflição, fortalecendo a minha fé e me dando coragem para seguir em frente.

A minha família que é a base que me sustenta, em especial a minha mãe Maria das Dores, meus filhos, Mariana e Guilherme e meu esposo Ricardo, pelo apoio em todos os momentos dessa jornada, me colocando sempre pra frente, compreendendo os momentos que abri mão da companhia deles para estudar.

A família do meu marido que me acolheu como filha e esteve sempre ao meu lado me apoiando e me incentivando a seguir em frente.

Aos amigos que me apoiaram, torceram pelo meu êxito nos estudos, e compreenderam o abandono nesta etapa da minha vida, em especial Érico José dos Santos e Gidevalda dos Santos Cardoso que me incentivaram a ingressar no mestrado.

A Prof.^a Dr.^a Alba Lúcia do Departamento de Ciências Educação pelo incentivo e as palavras carinhosas em um momento difícil dessa trajetória.

As professoras do Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores da Educação Básica, por contribuírem com a minha formação acadêmica e profissional.

As colegas do Programa de Pós-Graduação em Formação de Professores da Educação Básica, das duas linhas, Política Públicas e alfabetização e Práticas Pedagógicas pela troca de saberes, apoio e parceria nos momentos difíceis.

A minha Orientadora, Prof.^a Dr.^a Adriane Lizbehd Halmann por ter direcionado o meu trabalho e me aproximado do referencial do Educar pela Pesquisa, que agregou muito a minha formação acadêmica e profissional.

As professoras Prof.^a Dr.^a Rosenaide Pereira dos Reis Ramos e Prof.^a Dr.^a France Fraiha Martins, por ter aceitado fazer parte da banca de defesa e ter contribuído significativamente com a pesquisa.

A PESQUISA NA FORMAÇÃO CONTINUADA E NA PRÁTICA DOCENTE:
perspectivas para o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental

RESUMO

Este trabalho aborda a pesquisa na formação continuada e na prática dos docentes que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental na área de Ciências da Natureza. Sendo assim, buscamos responder a seguinte questão: De que maneira a pesquisa na formação continuada e na prática docente pode favorecer o ensino na área de Ciências da Natureza de um grupo de 11 docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental? O objetivo geral do estudo foi compreender como a pesquisa e a formação continuada pode contribuir para o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O referencial teórico deste estudo fundamenta-se no ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, na perspectiva da alfabetização científica, na formação continuada no contexto escolar, e no educar pela pesquisa. Como direcionamento metodológico optou-se por uma abordagem qualitativa e o método de pesquisa participante, os procedimentos metodológicos incluíram coleta de dados por meio de entrevista inicial e final, quatro encontros de estudos teóricos e três oficinas pedagógicas que ocorreram no grupo de estudos já existente na escola. Os dados coletados foram submetidos a Análise Textual Discursiva (ATD). Os resultados revelam que os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental de fato possuem limitações para o ensino de Ciências. A formação continuada no contexto escolar, fundamentada pelos princípios do educar pela pesquisa que traz o tripé: questionamento reconstrutivo, construção de argumentos e comunicação dos resultados caracteriza-se como uma possibilidade para fomentaram práticas investigativas tanto na formação docente quanto nas práticas em sala de aula para o ensino de Ciências. Como produto resultante desta pesquisa, foi planejado e aplicado um Seminário de socialização das oficinas de alfabetização científica com a proposta de ensino de Ciências para a escola, em conjunto com as docentes participantes e como resultado do percurso do educar pela pesquisa.

Palavras-chave: Educar pela Pesquisa. Formação Continuada. Prática Docente. Ensino de Ciências da Natureza. Anos iniciais do Ensino Fundamental.

RESEARCH IN CONTINUING EDUCATION AND TEACHING PRACTICE:
perspectives for the teaching of Natural Sciences in the early years of Elementary School

ABSTRACT

This paper approaches the research in continuing education and in the practice of the teachers who act in the initial years of Elementary School in the area of Natural Sciences. Therefore, we seek to answer the following question: How can research in continuing education and teaching practice favor the teaching in the area of Natural Sciences of a group of 11 teachers from the early years of Elementary School? The global objective of the research was comprehend how research can contribute for the teaching of Natural Sciences in the early years of Elementary School. As a methodological direction opted for a qualitative approach and participant research method, the methodological procedure included data collection through initial and final interview, moments of theoretical study and experiences in pedagogical workshops in the study group. The data collected were submitted to discursive textual analysis (DTA). The theoretical of this research is based on the teaching of Sciences in the early years of Elementary School, in scientific literacy, in continuing education in the school context, and in educating by research. The results that the professors from the early years of Elementary School in fact have limitations for the teaching of Sciences, and continuing formation in the school context, based on the principle of education through research that brings the tripod: reconstructive questioning, building arguments and communication of results is characterized as a possibility to foster investigative practices in both teacher education and classroom practices for science teaching.

Key-Words: Education by Research. Research in Continuing Education and Teaching Practice. Teaching of Natural Sciences.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

ATD	Análise Textual Discursiva
AC	Atividade Complementar
CEP	Comitê de Ética e Pesquisa
CNE	Conselho Nacional de Educação
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PPGE	Programa de Pós-Graduação de Formação de Professores Educação Básica
PCLE	Processo de Consentimento Livre e Esclarecimento
TCLE	Termo de Consentimento e Livre Esclarecimento
UESC	Universidade Estadual de Santa Cruz

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Quadro 1- Perfil dos participantes da pesquisa.....	49
Quadro 2- Organização da carga horária formação	53
Quadro 3- Organização das oficinas pedagógicas	54
Quadro 4- Categorias e subcategorias.....	57
Quadro 5- Análise da entrevista inicial e final	73
Quadro 6- Concepção de ensino com pesquisa	76
Figura 1- Trajeto coincidente entre educação e pesquisa.....	41
Figura 2- Elementos principais do ciclo dialético do educar pela pesquisa.....	42
Figura 3- Encontro no grupo de estudos	63

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO: OS CAMINHOS QUE DIRECIONARAM A PESQUISA	12
2. O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	20
2.1 A alfabetização científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental.....	23
3. A PESQUISA NA FORMAÇÃO CONTINUADA E NA PRÁTICA DOCENTE PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	27
3.1 A formação continuada na perspectiva crítico reflexiva	27
3.2 A escola como lócus de formação contínua	32
3.3 A pesquisa na formação dos docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o ensino de Ciências	34
3.4 Formação continuada na perspectiva do educar pela pesquisa.....	37
4. CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	43
4.1. Local da pesquisa	44
4.2 Sujeitos da pesquisa	45
4.2.1 Perfil dos participantes.....	49
4.3. Desenvolvimento da pesquisa.....	50
4.3.2 Etapas da pesquisa	51
4.3.3 Entrevista inicial	51
4.3.4 Formação em contexto.....	52
4.4 Entrevista final.....	54
4.5 Análise textual discursiva	55
5. A PESQUISA NA FORMAÇÃO CONTINUADA E NA PRÁTICA DOCENTE PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA VISÃO DOS DOCENTES	58
5.1 O ensino de Ciências	58
5.1.1 O ponto de partida: as entrevistas iniciais.....	58
5.2 A pesquisa na formação docente: o compromisso com a mudança	67
5.2.1 A formação em contexto.....	63
5.2.2 Educar pela pesquisa.....	64
5.2.3 Pesquisa na sala de aula	69
5.2.4 O ponto de chegada: as entrevistas finais.....	73
6. CONCLUSÃO	77
REFERÊNCIAS.....	79
APÊNDICE	84
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO.....	85
ROTEIRO DE ENTREVISTA INICIAL.....	86
ROTEIRO DE ENTREVISTA FINAL.....	87
PLANEJAMENTOS.....	88
ENTREVISTAS	99

1 INTRODUÇÃO: OS CAMINHOS QUE DIRECIONARAM A PESQUISA

Enquanto ensino continuo buscando, reprocuro. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (FREIRE, 1999, p.29).

Ao escolher um fragmento do livro *Pedagogia da Autonomia* de Paulo Freire, reafirmo meu propósito enquanto educadora comprometida com a emancipação dos sujeitos através do movimento de problematização e diálogo proposto por esse grande educador.

O processo de formação docente é permanente, não no sentido de estático, mas no sentido dinâmico, pois, aprendemos ao longo da vida e não existem verdades prontas. A busca constante é o desejo de saber cada vez mais é o meio do aprender a aprender que favorece a autonomia dos sujeitos. Acredito que a busca, a curiosidade e a pesquisa, são a mola propulsora da prática docente.

Os pressupostos epistemológicos desse autor dialogam com o objeto de estudo desta pesquisa, tendo em vista, que a mesma trata de um paradigma de formação continuada de professores que possa subsidiar a prática para do ensino de Ciências baseado no referencial do educar pela pesquisa.

Egressa de uma formação inicial em Pedagogia, tive o privilégio de trabalhar em vários segmentos de ensino da Educação Básica. A atuação como docente, coordenadora pedagógica, assessora da Educação de Jovens e Adultos e do Ensino Fundamental, além da atuação nos últimos 12 anos como professora formadora foram significativas para minha formação profissional e pessoal.

Atualmente dedico-me a formação de professores, em especial, dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Foi a partir dos momentos formativos, do diálogo com os professores e no acompanhamento as salas de aula, que tive a oportunidade de constatar as limitações teóricas e metodológicas que os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental apresentam na abordagem de assuntos da Área de Ciências que compreendem Ciências da Natureza e Ciências Humanas (História e Geografia).

Ao longo dessa trajetória como professora formadora tenho feito reflexões acerca do impacto da Formação Continuada na prática docente, assim como da minha atuação enquanto professora formadora. A partir dessas reflexões surgiram alguns questionamentos: Até que

ponto a formação continuada está impactando na prática docente? O método formativo favorece a autonomia docente? A formação contempla todas as áreas do conhecimento? Como eu poderia melhorar a minha prática como professora formadora? Qual o lugar da pesquisa na Formação Continuada?

Partindo desses questionamentos e dos diálogos com os professores, passei a analisar e refletir acerca do modelo de formação continuada ofertada no município de Itajuípe para os docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

O modelo de Formação Continuada ocorre de maneira vertical, geralmente ofertadas pelo Governo Estadual ou Federal e voltada exclusivamente para Língua Portuguesa e Matemática, não contemplando outras áreas do conhecimento e nem sempre está diretamente relacionada as demandas formativas e educativas dos docentes.

Este modelo de formação está estruturado de maneira que possa dar subsídios para a organização do planejamento das aulas, seguindo um paradigma da racionalidade técnica. Compreendo que essa formação continuada tem contribuído para prática docente na área de linguagens e matemática, mas, percebo que é preciso inserir nesse contexto discussões e reflexões que impulsionem o professor a construir conhecimento em outras áreas do saber.

A proposta de Formação Continuada do município Itajuípe-Bahia prevê que os professores formadores além da mediação dos momentos formativos, devem também acompanhar a prática pedagógica dos docentes, para identificar se o professor está conseguindo um melhor desempenho em suas atividades em sala de aula.

Com o propósito de identificar as dificuldades dos professores quanto à prática pedagógica, foi que, nos acompanhamentos às salas de aula enquanto professora formadora passei a ter um olhar mais criterioso sobre a prática docente, e comecei a fazer registros reflexivos.

A intenção foi à partir da análise dos registros identificar o impacto da Formação Continuada na prática docente referentes a abordagem de ensino, metodologia adotada, condições de trabalho, espaço físico e recursos didáticos, assim como a relação professor-aluno. Os registros descreviam as situações que ocorriam no cotidiano da sala de aula e depois fazia uma análise mais aprofundada procurando identificar os obstáculos entre formação docente, o ensino e a aprendizagem dos alunos.

Por meio das observações feitas na sala de aula dos professores nos acompanhamentos pedagógicos e da análise dos registros reflexivos realizados ao longo desse processo, fui percebendo que o modelo de Formação Continuada de professores segue o da racionalidade técnica e precisa ser repensado. Esse modelo de formação parece não favorecer

à reflexão, a autonomia e o protagonismo docente. E foi a partir desse olhar reflexivo sobre a prática docente que foi surgindo o interesse em tomar a Formação Continuada como objeto de estudo do mestrado.

No ano de 2015, a Rede municipal de Itajuípe passou por uma reestruturação para adequar-se a Lei 11.738/ 2008 e determina em seu art.2º §4º, a composição da jornada de trabalho, com o limite máximo de 2/3 da carga horária para o desempenho das atividades de interação com os alunos e 1/3 da jornada de trabalho foi para as atividades extraclasse.

Com a reorganização da carga horária de trabalho, os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental passaram a atuar por áreas de conhecimento, sendo as áreas Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas, dessa forma os professores passaram a atuar em áreas específicas.

No processo de implantação dessas mudanças no Ensino Fundamental no município de Itajuípe, que ingressei no Programa de Pós-graduação em Formação de Professores da Educação Básica (PPGE), mestrado profissional, na linha de pesquisa Alfabetização e Práticas Pedagógicas, ofertado pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). Além da realização de um sonho, constituía-se a oportunidade de aprimoramento profissional.

O ingresso no mestrado possibilitou-me aprofundamento epistemológico acerca da alfabetização e práticas pedagógicas, assim como, reflexões sobre o meu fazer docente frente aos novos paradigmas de ensino e de aprendizagem. Assim, a disciplina Alfabetização Científica: Conceitos e práticas, despertou o meu interesse pela área de Ciências da Natureza, pois, permitiu interlocuções com autores que discutem a alfabetização científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental e, a partir desses estudos comecei a vislumbrar a possibilidade de realizar uma pesquisa que envolvesse Formação Continuada e ensino de Ciências.

Concomitante aos estudos realizados nas disciplinas do mestrado, destaco que a participação no grupo de estudos mediado pela orientadora deste trabalho, que discute a pesquisa na formação e na prática docente, agregou muito a minha formação docente. Os estudos realizados e a discussão com os pares, possibilitaram a construção de conhecimentos referentes a base epistemológica do educar pela pesquisa.

A proposta temática desse grupo de estudos, associada à minha trajetória profissional configurou-se como uma oportunidade de tomar como objeto de estudos duas vertentes desafiadoras, a pesquisa na Formação Continuada e na prática docente como possibilidades de vislumbrar um ensino de Ciências com a pesquisa nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A troca de experiências e de conhecimento no grupo de estudos, aliada a minha prática enquanto professora formadora deu-me subsídios para desenvolver e definir o objeto de estudo e o direcionamento da pesquisa, assim como, o aprofundamento teórico necessário para dar sustentação aos dados coletados.

Esse caminho caracteriza-se como formativo também para mim enquanto professora pesquisadora, pois, o referencial teórico que trata da pesquisa na formação e na prática docente, era desconhecido, e precisavam ser construído. Esse foi um processo que demandou muito tempo da pesquisa.

No decorrer do processo de estudo e pesquisa percebi o quanto relevante é esta pesquisa, tanto para minha formação enquanto professora pesquisadora, quanto para a formação do grupo de professoras que participavam da pesquisa.

Portanto, o interesse em investigar como a pesquisa pode contribuir para o ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, surgiu a partir das vivências enquanto professora formadora de professores e das reflexões que tenho feito ao longo da minha trajetória profissional referente ao ensino e aprendizagem, assim como das discussões e aprofundamento teórico no grupo de estudos.

Considerando o conhecimento construído sobre a importância do ensino pela pesquisa, surgiu a necessidade de identificar como a pesquisa na Formação Continuada e na prática docente pode favorecer o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental de um grupo de docentes no município de Itajuípe/Ba.

Vivemos em um mundo que passa por rápidas transformações científicas, tecnológicas, e com processos de comunicação cada vez mais rápidos. A partir desse contexto, surgem algumas necessidades formativas para os docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, em especial para o ensino de Ciências. A perspectiva global da evolução científica e tecnológica, não permite o ensino de Ciências de forma transmissiva, acrítica e desvinculada do contexto onde o aluno está inserido.

Para compreender melhor esse contexto do ensino de Ciências e as demandas formativas dos docentes, este estudo apresenta um percurso histórico conceitual sobre o ensino de Ciências, estabelecendo um diálogo entre os interlocutores teóricos e a realidade empírica. A intenção foi identificar as necessidades formativas dos docentes, assim como, compreender como é concebido esse ensino, e como ele ocorre de fato nas práticas docentes, em especial nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

O currículo dos anos iniciais do Ensino Fundamental privilegia as áreas de Língua portuguesa e Matemática em detrimento de outras áreas do conhecimento como Ciências da

Natureza, História e Geografia. Dessa maneira, os professores costumam dedicar mais atenção a Língua Portuguesa e Matemática, trabalhando de maneira superficial com as outras áreas do conhecimento que são parte necessária e importante da formação do aluno de forma global.

Em contrapartida desse contexto, compreendemos que o ensino de Ciências precisa ser repensado pois, na faixa etária das crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental que compreende dos 06 aos 10 anos, é comum o comportamento curioso e questionador, esses são fatores propícios para um ensino de Ciências da Natureza focado na pesquisa, na indagação e na reflexão (SASSERON; CARVALHO, 2008; DELIZOICOV; LORENZETTI, 2001).

Para Carvalho (1998), nos anos iniciais de escolarização as crianças entram em contato com os conteúdos formais de Ciências que se constituirá como sua base para conhecimentos posteriores. Essa ideia da autora, reforçando o entendimento de que é preciso repensar o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental, assim como na formação dos professores para atuação neste segmento.

Gil Pérez e Carvalho (1998) destacam que na formação inicial dos pedagogos são poucos os subsídios para preparar esses profissionais para o ensino de Ciências da Natureza. Gatti e Barreto (2013) destacam que, a formação inicial de professores é de suma importância, pois é ela que criará bases que sustentarão esses profissionais nas suas atividades educativas na escola, em qualquer segmento ou modalidade de ensino. Para a autora, se essa formação inicial for bem realizada, permitirá que à formação continuada consiga avançar no aperfeiçoamento profissional do professor, e não ter o objetivo de preencher lacunas deixadas pela formação inicial.

Nesse sentido, a Formação Continuada assume um papel importante na construção de conhecimentos para o ensino na área de Ciências que engloba: Ciências da Natureza, História e Geografia. Mas, é importante destacar que neste estudo foram discutidas questões específicas da abordagem de Ciências da Natureza.

Como uma alternativa para atender a lacuna existente na graduação em Pedagogia, está a Formação Continuada que ocorra no contexto escolar, em grupos de estudos. Essa parece ser uma possibilidade significativa para ampliar os conhecimentos, refletir sobre a prática pedagógica, sanar dúvidas e conseqüentemente melhorar a atuação docente, pois na interação com os pares e na ação reflexão da prática o conhecimento vai sendo produzido. De acordo a André (2001a):

Os cursos de formação têm um importante papel: o de desenvolver, com os professores, essa atitude vigilante e investigativa, que os leve a tomar decisões sobre o que fazer e como fazer nas suas situações de ensino, marcadas pela urgência e pela incerteza. (p. 59).

Na atualidade, a concepção de Formação Continuada é discutida a partir da abordagem crítico-reflexiva, evidenciada por autores como Schön (1992) Freire (1996, 2005), Nóvoa (1997), Pimenta (2005) e Gatti (2008a A busca reflexiva do entendimento e da produção de novas ideias a partir da mediação é a proposta inicial de um professor reflexivo e pesquisador. Sobre isso Nóvoa (1997a), destaca que:

A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de reconstrução permanente de uma identidade pessoal. (p. 25).

Nesta abordagem crítica reflexiva, a pesquisa na formação e na prática docente tem sido bastante discutida no cenário nacional através de estudos realizados por Lüdke (2001,2014), André (2001), Galiazzi (2003) e Demo (2005). Esses autores defendem a ideia de articulação entre ensino e pesquisa, destacando que a pesquisa pode ser entendida como produção do conhecimento necessária a prática docente, reflexão da prática pedagógica e como princípio formativo e educativo.

Em um estudo realizado por Lüdke (2000) sobre a importância da pesquisa na prática pedagógica do professor da educação básica, a autora destaca a importância de pensarmos nas reais possibilidades de realização da pesquisa por professores que estão sendo formados para atuar ou os que atuam no Ensino Fundamental. Mas, destaca que esse é um processo complexo à medida em que fazer pesquisa aliado as atividades cotidianas do trabalho docente é um grande desafio.

Coadunando com as ideias supracitadas, André (2001, p.59), destaca que “A tarefa do professor no dia a dia de sala de aula é extremamente complexa, exigindo decisões imediatas e ações muitas vezes imprevisíveis”. Mas, a autora destaca que, mesmo com essa dificuldade é importante que o professor tenha atitudes investigativas como: observar, formular questões e hipóteses, selecionar instrumentos e dados, essa prática investigativa de pesquisa ajudará os professores a elucidar problemas e direcionar a sua prática docente.

Dessa maneira o referencial teórico metodológico do educar pela pesquisa (DEMO, 2000; GALIAZZI, 2003; MORAES 2003) pode ser uma possibilidade formativa tanto para o professor quanto para o aluno à medida que possibilita o questionamento reconstrutivo, a construção de argumentos e a comunicação dos resultados através da autoria. (DEMO, 2005), defende a pesquisa como princípio científico e educativo, e que a mesma deve ser atitude

cotidiana tanto como construção do conhecimento pelo professor, quanto construção do conhecimento em sala de aula com os alunos.

Para esse autor, a pesquisa corrobora para a emancipação dos sujeitos, pois, “o que distingue a educação escolar de outros tipos de espaços educativos é o fazer-se e refazer-se na e pela pesquisa “[...] a base da educação escolar é a pesquisa, não a aula” [...] (DEMO, 2015, p.7). Coadunando com as ideias desse, Galiuzzi (2003) ao tratar da formação de professores para o ensino de Ciências destaca que “o sujeito que usa a pesquisa como processo de formação permanente desenvolve a capacidade investigativa, autonomia e a criatividade” (p. 48).

O desafio é propor uma Formação Continuada no contexto escolar, que faça uma articulação entre teoria e prática, que tenha como fio condutor a pesquisa e fomenta a reflexão docente, sem seguir os pressupostos da racionalidade técnica. Nesse sentido, a metodologia da simetria invertida proposta nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação de Professores da Educação Básica (CNE, 2002), propõe essa articulação entre teoria e prática, sugerindo uma formação que permita aos docentes vivenciarem situações educativas parecidas com as que ocorrerão em sala de aula, para que eles possam refletir sobre essas situações e possam colocar em prática o que aprendeu teoricamente. Essa possibilidade formativa pode dar mais segurança para a ação docente.

O objetivo deste trabalho foi compreender como a pesquisa pode contribuir para a formação continuada e a prática docente para o ensino na área de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Perante o exposto apresentamos como objetivos específicos:

- Analisar as práticas docentes referentes ao ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental;
- Analisar as práticas e a compreensão docente sobre a pesquisa como princípio formativo e educativo, assim como as suas experiências e dificuldades vividas;
- Identificar as potencialidades dos princípios formativos e educativos da pesquisa atribuídos pelos professores às suas práticas, após momentos de estudo e reflexão coletiva.

Com base nos argumentos supracitados, há a necessidade de entender de que maneira a pesquisa na Formação Continuada e na prática docente pode contribuir para o ensino de

Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental de um grupo de professores do município de Itajuípe/Bahia?

O capítulo 2: **“O ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental”**, apresenta a fundamentação teórica alicerçada nos documentos legais/oficiais, discute a importância do Ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental e a Alfabetização Científica como novo paradigma para o ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

O capítulo 3 **“A pesquisa na formação continuada e na prática docente para o ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental”** discute a Formação Continuada no contexto escolar como uma possibilidade formativa do professor assim como de aprimoramento da prática de ensino. A Formação Continuada é discutida à partir da abordagem crítico reflexiva, referenciada na epistemologia Freiriana de ensino e aprendizagem baseada na problematização e no diálogo. Discutiremos também a metodologia da simetria invertida como alternativa de intersecção entre teoria e prática na formação docente e o educar pela pesquisa como possibilidade formativa do professor e educativa.

O capítulo 4 **“Caminhos metodológicos da pesquisa”** relata como foi desenvolvido o estudo, fazendo um breve histórico do espaço da pesquisa locus da pesquisa, assim como, os critérios de a inserção no grupo de professoras participantes abordagem metodológica e o método de pesquisa, os procedimentos adotados, as estratégias utilizadas durante as entrevistas, os encontros de estudos, oficinas e a metodologia utilizada na análise dos dados.

O capítulo 5 **“A pesquisa na formação continuada e na prática docente para o ensino de Ciências na visão dos docentes”** aborda as principais reflexões e análises sobre o tema, discute os dados coletados na entrevista inicial e final, dos encontros de estudo das oficinas pedagógicas, das produções escritas dos professores e do diário de campo da pesquisadora. Todos os dados foram submetidos a análise textual discursiva.

No capítulo 6 **“Conclusões”** consta as ideias mais significativas construídas no percurso do trabalho de investigação, assim como, as reflexões e conclusões referentes a análise dos dados.

2. O ENSINO DE CIÊNCIAS NATURAIS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Neste capítulo é discutido o percurso histórico/conceitual do ensino de Ciências no Brasil de modo geral e em particular nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Destacamos neste estudo os avanços e desafios na formação e na prática docente para o ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

A intenção é compreender o ensino de Ciências vigente nas práticas docentes, assim como, os novos paradigmas para o ensino do mesmo a partir dos princípios do educar pela pesquisa e da alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental. Para tanto, nos referenciamos nos documentos legais/oficiais e na interlocução teórica com os autores que discutem o ensino de Ciências.

Historicamente, o ensino de Ciências no Brasil tem sido pouco valorizado na legislação, no currículo, na prática docente, assim como em relação às outras áreas do conhecimento. Com promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1961 (LDB), o ensino de Ciências da Natureza passou a ser ministrado apenas para as últimas séries do antigo curso ginásial. Só a partir de 1971, com a Lei nº 5.692, o ensino de Ciências passou a ter caráter obrigatório nas oito séries do 1º grau, hoje Ensino Fundamental de Nove Anos.

Até a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDBEN), nº 9.394 em 20 de dezembro de 1996, às práticas pedagógicas eram baseadas em um o modelo de ensino tradicional, pautado na transmissão de conteúdos através de aulas expositivas, com apoio no livro didático e da lousa. Nessa perspectiva de ensino, o aluno era um sujeito passivo no processo de ensino e aprendizagem, o conhecimento científico era considerado um saber neutro, incontestável.

Com a promulgação da referida Lei ficou estabelecido no artigo 32, que o objetivo do Ensino Fundamental é promover a formação básica do cidadão, mediante o reconhecimento de sua capacidade de aprender. Prevê também que o aluno tenha compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores que se fundamenta a sociedade.

A publicação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) em 1997 (BRASIL, 1997) constituiu-se um documento norteador para a prática docente em todas as áreas do conhecimento. Nesse documento, as orientações para o ensino de Ciências da Natureza é que

o mesmo não se limite a transmitir conceitos, fatos e princípios mas ir além desses como os conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais.

Essa nova perspectiva para o ensino de Ciências da Natureza é pertinente à medida que se vive em uma sociedade cercada pelos avanços científicos e tecnológicos, pois segundo o PCNs de Ciências Naturais:

Numa sociedade em que se convive com a supervalorização do conhecimento científico e com a crescente intervenção da tecnologia no dia-a-dia, não é possível pensar na formação de um cidadão crítico à margem do saber científico. (BRASIL, 1997, p.23).

É necessário pensar em que esses documentos orientaram para promover um ensino que priorize a problematização, a formulação de hipóteses, a pesquisa e a argumentação, oportunizando ao aluno o desenvolvimento de uma postura reflexiva, crítica, questionadora e investigativa voltada para pesquisa. Diante disso:

Contrapor e avaliar diferentes explicações favorece o desenvolvimento de postura reflexiva, crítica, questionadora e investigativa, de não aceitação a priori de ideias e informações. Possibilita a percepção dos limites de cada modelo explicativo, inclusive dos modelos colaborando para a construção da autonomia de pensamento e ação. (BRASIL, 1997 p.25).

Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), o ensino de Ciências Naturais nos anos iniciais do Ensino Fundamental considera os conhecimentos prévios dos alunos e sistematiza ampliá-los para os conhecimentos científicos, através de um ensino que favoreça aprendizagens significativas, possibilitando a compreensão das relações entre “Ciência, Tecnologia e Sociedade”, pois:

Se a intenção é que os alunos se apropriem de conhecimentos científicos e desenvolvam uma autonomia no pensar e no agir, é importante conceber a relação de ensino e aprendizagem como uma relação entre sujeitos em que cada um, a seu modo e com determinado papel, está envolvido na construção de uma compreensão dos fenômenos naturais e suas transformações, na formação de atitudes e valores humanos. (BRASIL, 1997, p.32,).

Nesse contexto, cabe ao professor mediar o processo de ensino e aprendizagem. O mesmo deve selecionar, organizar e problematizar o conteúdo com intuito de promover o avanço na aprendizagem do aluno, para tanto é importante destacar que:

O ensino de ciências não se resume à apresentação de definições científicas, em geral fora do alcance da compreensão dos alunos. Definições é ponto de chegada do processo de ensino, aquilo que se pretende que o aluno compreenda ao longo de sua investigação, da mesma forma que conceitos, procedimentos e atitudes também são aprendidos (BRASIL, 1997, p.34).

Diante do atual mundo globalizado, com transformações sociais, científicas e tecnológicas de forma acelerada, o ensino de Ciências assume grande importância, promovendo, inclusive, a cidadania. Diante disso, democratizar o acesso aos conhecimentos científicos torna-se imprescindível para que os sujeitos possam compreender melhor o mundo, realizar escolhas conscientes e intervir com responsabilidade, no meio que vivem (AULER; DELIZOICOV, 2001).

Contudo, se por um lado é reconhecida a importância da democratização dos conhecimentos científicos, por outro as pesquisas em educação em Ciências revelam uma situação preocupante no que se refere ao ensino dessa área, sobretudo nos anos iniciais do ensino Fundamental.

Os docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental em sua formação inicial e continuada tiveram poucos subsídios tanto conceituais e procedimentais como metodológicos necessários para trabalhar com as disciplinas científicas (GIL-PÉREZ; CARVALHO, 2006).

Longhini (2008) ao realizar uma pesquisa junto à discentes do curso de pedagogia, observou que com a carência de conhecimentos do professor dos anos iniciais do Ensino Fundamental o livro didático ainda é o recurso mais utilizado na prática docente, pois os mesmos são fonte de pesquisa para apropriação dos conteúdos científicos e servem também como fonte de sugestão sobre como ensinar.

Dessa maneira, os professores desse segmento de ensino não se sentem seguros e com autonomia para promover um ensino de Ciências Naturais baseado em problematizações, questionamentos ou para propor atividades experimentais e de pesquisa (LIMA; MAUÉS, 2006; RAMOS; ROSA, 2008).

Mas, é importante reconhecer que os docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental esforcem-se em ter uma postura investigativa que possa promover um ensino de Ciências que atenda as demandas sociais, ambientais e tecnológicas, mas isso se caracteriza um grande desafio, pois o mesmo é um professor generalista que em sua prática docente trabalha com todas as áreas do conhecimento. (ABREU, 2008; BIZZO, 2007).

Embora os professores generalistas tentem articular as áreas do conhecimento propiciando um ensino interdisciplinar e contextualizado, essa perspectiva constitui-se ainda um desafio para muitos docentes. (BRANDI; GURGEL, 2002).

2.1 A alfabetização científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental

A partir do entendimento das limitações dos docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o ensino de Ciências, algumas pesquisas e estudos têm sido realizadas no cenário nacional (CARVALHO; GIL PÉREZ, 2006; LIMA; MAUÉS, 2006; DELIZOICOV; ANGOTTI, 1990; DELIZOICOV, 2008; DELIZOICOV, ANGOTTI ; PERNAMBUCO, 2009) no sentido de provocar reflexões acerca dos desafios a serem enfrentados referentes a formação inicial e continuada, assim como, o enfrentamento prático das questões ligadas ao processo de ensino e aprendizagem (LORENZETTI e DELEZOICOV, 2001; SASSERON E CARVALHO, 2008).

Lorenzetti e Delizoicov (2001) fazem uma articulação entre a epistemologia Freiriana e referenciais de estudos das ciências tecnológicas e da sociedade. Para tanto, os autores usam as categorias de problematização e dialogicidade para vislumbrar uma proposta de ensino de Ciências em uma perspectiva interdisciplinar que fomente a alfabetização Científica. Pois, para eles:

A alfabetização científica no ensino de Ciências Naturais nas séries iniciais é compreendida como o processo pelo qual a linguagem das Ciências Naturais adquire significados, constituindo-se um meio para o indivíduo ampliar o seu universo de conhecimento, a sua cultura, como cidadão inserido na sociedade. (DELIZOICOV; LORENZETTI, 2001, p. 13).

Os autores supracitados, ressaltam que a alfabetização científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental é possível, mesmo antes do aluno não dominar o código escrito, pois a mesma irá auxiliar na aquisição da escrita, e dessa forma os alunos irão ampliar a sua cultura (LORENZETTE; DELIZOICOV, 2001).

Os autores destacam também que a alfabetização científica é uma prática vitalícia, pois a mesma é um processo desenvolvido ao longo da vida, mas ressalta que é preciso que essa alfabetização ultrapasse a mera reprodução de conceitos científicos desvinculado da realidade do aluno, só dessa forma o aluno será considerado alfabetizado cientificamente nos assuntos que envolvam Ciência e Tecnologia.

Delizoicov e Lorenzetti (2001) indicam três momentos pedagógicos que podem garantir uma alfabetização científica de qualidade:

- **Problematização inicial:** é um momento importante tanto para o professor quanto para o aluno, pois parte do conhecimento do senso comum, para evoluir

para o conhecimento científico. O papel do professor é fazer a mediação desse processo através da problematização que vai provocar o aluno a pensar, refletir, questionar, concordar, discordar, criar hipóteses e ser sujeito da sua aprendizagem.

- **Organização do conhecimento:** Os conhecimentos científicos inicialmente identificados serão sistematicamente estudados, para que o aluno possa compreender os conceitos, definições e relações do conhecimento científico, mediado pelo professor.
- **Aplicação do conhecimento.** O conhecimento vai sendo compreendido e incorporado pelo aluno passa a ser utilizado em situações reais de sua vida com embasamento científico.

A proposta metodológica proposta por Lorenzetti; Delizoicov, 2001 procura colocar os alunos frente a questões que envolvem a ciência, a tecnologia e a sociedade, propondo uma abordagem de ensino dialógica e problematizadora (FREIRE, 2005).

Nesse processo é importante, que o docente assuma o papel de mediador entre o conhecimento científico e o aluno, considerando os conhecimentos prévios dos mesmos e a realidade onde ele está inserido. Essa postura o levará a desenvolver uma prática docente centrada na articulação do conhecimento e, dessa maneira, favorecerá aprendizagens significativas e a autonomia do aluno.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, as atividades pedagógicas podem ser desenvolvidas em espaços formais (escola) e não formais, através de aulas práticas, saídas a campo, feiras de ciências etc. Serão didáticas mais dinâmicas e participativas, favorecendo assim a aprendizagem dos alunos (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001)

Concordando com Delizoicov e Lorenzetti (2001d), Sasseron e Carvalho (2008), consideram que é importante promover a Alfabetização Científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental e, estabelecem três eixos estruturantes para a efetivação da mesma:

- Compreensão básica de termos, conhecimentos e conceitos científicos fundamentais;
- Compreensão da natureza da ciência e dos fatores éticos e políticos que circundam sua prática;
- Entendimento das relações existentes entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente.

A partir dos eixos estruturantes, as autoras perceberam a necessidade de estabelecer indicadores que garantissem a efetivação da alfabetização científica nas aulas de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto, organizaram os indicadores em três grupos. O primeiro grupo: Seriação de informações, organização de informações e classificação de informação. O segundo: Raciocínio lógico e raciocínio proporcional. O terceiro: levantamento de hipóteses, o teste de hipótese, a justificativa e a previsão e a explicação.

Estes três indicadores são altamente importantes quando há um problema a ser investigado, pois é por meio deles que se torna possível conhecer as variáveis envolvidas no fenômeno mesmo que, neste momento, o trabalho com elas ainda não esteja centralizado em encontrar relações entre elas e o porquê que de o fenômeno ter ocorrido tal como se pôde observar. (SASSERON; CARVALHO, 2008, p.338)

Os indicadores constituem-se em referenciais de apoio para idealização, planejamento, construção e análise de propostas de ensino que objetivam a alfabetização Científica e são compreendidos como:

Algumas competências próprias das ciências e do fazer científico: competências comuns desenvolvidas e utilizadas para a resolução, discussão e divulgação de problemas em quaisquer das Ciências quando se dá a busca por relações entre o que se vê do problema investigado e as construções mentais que levem ao entendimento dele. (SASSERON; CARVALHO, 2008, p. 338).

Segundo as autoras é na infância, portanto, que se inicia o processo de construção dos conceitos de ciências a partir de experiências, vivências e situações sobre objetos, fazendo com que a criança faça a construção, de forma lógica, sua visão de mundo e de realidade.

Para a efetivação desse trabalho, Carvalho (1998) considera importante que as aulas de Ciências Naturais no Ensino Fundamental anos iniciais sejam organizadas a partir de sequencias didáticas nas quais os alunos sejam levados à investigação científica em busca de resolução de problemas. Para a autora, os primeiros anos de escolarização as situações de aprendizagem são mais positivas, podendo despertar o prazer de aprender, garantindo muitos avanços, que podem ser observados na aprendizagem desses alunos.

Corroborando com as ideias da autora acima citada, Demo (2015, p.14) considera que “a criança é um pesquisador pertinaz e compulsivo”, ou seja, faz parte do universo infantil a pergunta e a curiosidade. É a escola que muitas vezes inibe esse interesse pelo aprender ao priorizar um comportamento normativo com intuito de manter a ordem. Segundo esse mesmo autor:

No ambiente lúdico da criança é possível visualizar atitude de pesquisa e fomentá-la via processo educativo, como proposta de questionamento criativo, desafio de inventar soluções próprias, descoberta e criação de relacionamentos alternativos, sobretudo motivação emancipatória a partir de um sujeito que se recuse a ser tratado como objeto. (DEMO, 2005, p.77-78).

Portanto, é importante que os professores que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental aproveitem essa característica indagadora e lúdica tão específica da faixa etária da criança desse segmento de ensino. O professor pode organizar atividades e situações pedagógicas favoráveis que priorizem a problematização, o questionamento, a pesquisa, a argumentação e a comunicação.

Essas atitudes darão oportunidade ao aluno de desenvolvimento de uma postura reflexiva, crítica, questionadora e investigativa, voltada para pesquisa e colaborando para o desenvolvimento da autonomia de pensamento e ação (DEMO, 2005).

Neste capítulo tivemos a oportunidade de fazer uma discussão acerca do ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, a partir dos documentos oficiais e de estudos que estão sendo realizados nessa área, destacando a abordagem de ensino e às limitações didáticas metodológicas do professor para o ensino de Ciências.

Como possibilidade de enfrentamento aos problemas relacionados ao ensino de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, estabelecemos um diálogo com duas propostas didáticas metodológicas que almejam a alfabetização científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

De acordo com o que foi analisado, entende-se que a educação científica pode favorecer a formação dos sujeitos por meio de práticas pedagógicas que valorizem os conhecimentos prévios dos alunos e de sua cultura, oferecendo-lhes oportunidades de atuar como sujeitos da sua própria aprendizagem. Dessa maneira, torna-se necessário repensar a formação inicial e continuada dos docentes que atuam nesse segmento de ensino, tendo como perspectiva formativa a pesquisa.

3. A PESQUISA NA FORMAÇÃO CONTINUADA E NA PRÁTICA DOCENTE PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Neste capítulo iremos discutir a Formação Continuada no contexto escolar a partir da perspectiva crítico reflexiva sustentada na epistemologia freireana, que enfatiza uma abordagem progressista de educação baseada no diálogo e na problematização acreditando e assumindo essa concepção como possibilidade de autonomia e protagonismo docente.

A partir dessa perspectiva, busca-se dialogar com autores que defendem a inserção da pesquisa na formação e na prática docente, em especial, o educar pela pesquisa como princípios formativos/educativos, e as possibilidades de articulação entre teoria e prática a partir do método da simetria invertida com a intenção de fomentar o ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

3.1 A formação continuada na perspectiva crítico reflexiva

A Formação Continuada de professores vem sendo difundida no Brasil desde a década de 1980 com a intenção de complementar a formação inicial, mas se intensificaram a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9394/96 em seu artigo 63, e como o “aperfeiçoamento profissional continuado” está em seu artigo 67. Assim, as recomendações da lei tornam-se necessárias à implementação de investimentos, objetivando a melhoria da ação pedagógica.

A proposta inicial de Formação Continuada tinha como objetivo garantir aos professores a apropriação dos novos saberes disseminados sobre o construtivismo e subsídios metodológicos para garantir qualidade na atuação docente. Essa concepção de Formação Continuada era voltada para a racionalidade técnica, que tinha como objetivo instrumentalizar o professor para aplicabilidade de conteúdos e metodologias. Esse paradigma de Formação Continuada não contribuía para a autonomia docente.

Com as mudanças nas conjunturas políticas, sociais e econômicas, assim como os avanços científicos e tecnológicos, surge a necessidade de aprimoramento da formação inicial e continuada com o intuito de que chegue as escolas novas perspectivas de ensino e aprendizagem.

O termo “Formação Continuada” vem sendo difundida no meio educacional a partir das ideias de professores como sujeitos inacabados, em constante processo de mudança e transformação. Para Gatti (2008), a Formação Continuada é entendida de maneira mais

restrita como cursos estruturados e formalizados, oferecidos após a graduação ou após ingresso no exercício do magistério. Em outro momento, é usado de forma mais ampla e genérica, sendo compreendido como ações que possam auxiliar o profissional no seu desempenho profissional. Essas ações formativas são entendidas como:

Horas de trabalho coletiva na escola, reuniões pedagógicas, trocas cotidianas com os pares, participação na gestão escolar, congressos, seminários, cursos de diversas naturezas e formatos, oferecidos pelas secretarias de educação ou outras instituições para pessoal em exercício nos sistemas de ensino, relações profissionais virtuais, processos diversos a distância (vídeo ou teleconferência, cursos via internet, etc.), grupos de sensibilização profissional, enfim, tudo possa oferecer ocasião de informação, reflexão, discussão e trocas que favoreçam o aprimoramento profissional, em qualquer de seus ângulos, em qualquer situação. (GATTI, 2008, p. 57).

Podemos inferir que a Formação Continuada não é um campo homogêneo, há diferentes concepções teóricas metodológicas que alicerçam essa prática. Na atualidade, a Formação Continuada é discutida a partir da abordagem crítico-reflexiva, evidenciado por autores como Freire (1996; 2005), Nóvoa (1997), Schon (1997), Zeichner (1997), Tardif (2002), Pimenta (2005) e Gatti (2008),

A busca reflexiva do entendimento e da produção de novas ideias a partir da mediação é a proposta inicial de um professor reflexivo e pesquisador. Para Nóvoa (1997):

A formação deve estimular uma perspectiva crítico reflexiva que forneça aos professores os meios de um pensamento autônomo e que facilite as dinâmicas de autoformação participada. Estar em formação implica um investimento pessoal, um trabalho livre e criativo sobre os percursos e os projetos próprios, com vistas à construção de uma identidade, que é também uma identidade profissional. (NÓVOA, 1997, p.25).

Nesta perspectiva, Nóvoa (1997, p. 27) destaca que “As situações que os professores são obrigados a enfrentar e resolver, apresentam características únicas, exigindo respostas únicas: o profissional competente possui capacidades de autodesenvolvimento reflexivo”. Para ele:

A formação pode estimular o desenvolvimento profissional dos professores, no quadro de uma autonomia contextualizada da profissão docente. Importa valorizar paradigmas de formação que promovam a preparação de professores reflexivos, que assumam a responsabilidade do seu próprio desenvolvimento profissional e que participem como protagonistas na implementação das políticas educativas. (NÓVOA, 1997, p. 27).

Em concordância com as ideias do autor supracitado sobre Formação Continuada, Freire (1996) compreendia que a formação permanente (termo etimológico utilizado por ele para referir-se a Formação Continuada) se dá a partir do processo contínuo que possibilitará

ao educador ser capaz de desenvolver sua autonomia crítica e seu saber reflexivo. Para o autor, o permanente não se caracteriza como duração temporal, mas sim de permanência do educador na continuidade de sua formação pedagógica de acordo com as conjunturas históricas e sociais envolvidas. É fundamental nesse processo formativo a reflexão crítica da prática docente, pois para ele:

Diferentemente dos outros animais, que são apenas inacabados, mas não são históricos, os homens se sabem inacabados. Tem a consciência de sua inconclusão. Aí se encontram as raízes da educação mesma, como manifestação exclusivamente humana. Isto é, na inconclusão dos homens e na consciência de que dela tem. Daí que seja a formação um que fazer permanente. Permanente na razão da inconclusão dos homens e do devenir da realidade. (FREIRE, 2005, p. 83-84)

Partindo desse entendimento, o autor sinaliza que o educador deve manter sempre viva a sua curiosidade epistemológica, pois faz parte da prática docente, a busca, a procura e o saber mais. Nesse sentido, a Formação Continuada constitui-se como uma possibilidade de ampliar os conhecimentos ao longo da trajetória docente e contribuir para sua prática educativa pois:

A prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer. [...] O que se precisa é possibilitar, que, voltando-se sobre si mesma, através da reflexão sobre a prática, a curiosidade ingênua, percebendo-se como tal, se vá tornando crítica. [...] A prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer. (FREIRE, 1996, p. 42-43)

É importante pensarmos em uma Formação Continuada de professores dentro da perspectiva dialógica e problematizadora que possa romper com a racionalidade técnica, e possibilite ao docente ser protagonista da sua própria formação em um processo de ação-reflexão-ação, na relação com os pares no processo formativo. Para Freire, “O diálogo é este encontro dos homens, imediatizados pelo mundo para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu” (FREIRE, 2005, p. 91).

O conceito de reflexão está sendo muito utilizado por pesquisadores, formadores de professores e educadores, para referenciar os novos paradigmas para formação de professores, Donald Schön, tem se constituído como um precursor do conceito de reflexão. Schön (1997), define o conceito de reflexão-na-ação, reflexão sobre a ação e reflexão sobre a reflexão na ação, como um processo pelo qual os professores, aprendem a partir da análise da sua própria prática pedagógica.

O autor argumenta que as situações cotidianas de sala de aula são imprevisíveis, únicas e conflitantes, que exigem dos docentes soluções rápidas, as quais não se encontram respostas pré-elaboradas cientificamente. Ele destaca que:

Na formação de professores, as duas grandes dificuldades para a introdução de uma prática reflexiva são, por um lado, a epistemologia dominante da universidade e, por outro, o seu currículo profissional normativo: primeiro ensinam-se os princípios científicos relevantes, depois a aplicação desses princípios e, por último, tem-se uma prática cujo objetivo é aplicar à prática cotidiana os princípios da ciência aplicada (SCHÖN, 1997, p. 91)

Portanto, para o desenvolvimento de uma prática reflexiva é importante juntar três dimensões de reflexão sobre a prática: a) a compreensão das matérias pelos alunos; b) a interação interpessoal entre professor e aluno; c) a dimensão burocrática da prática. Estas dimensões são consideradas como essenciais na prática docente em sala de aula. Para Pérez-Gómez (1997, p. 110) “O profissional reflexivo constrói de forma idiossincrática o seu próprio conhecimento profissional, o qual incorpora e transcende o conhecimento emergente da racionalidade técnica”.

Pimenta (2005) considera que o saber docente deve ser formado não só da prática, mas também pelas teorias da educação, e que ambas se ressignificam mutuamente, preparando o professor para uma ação contextualizada, possibilitando perspectivas de reflexão e análise dos diversos contextos vivenciados pelos professores no cotidiano de sala de aula, então:

Os saberes teóricos propositivos se articulam, pois, aos saberes da prática, ao mesmo tempo se ressignificando-os e sendo por eles ressignificados. O papel da teoria é oferecer aos professores perspectivas de análises para compreender os contextos históricos, sociais, culturais, organizacionais, e de si mesmos como profissionais, nos quais se dá sua atividade docente, para neles intervir, transformando-os. Daí é fundamental o permanente exercício da crítica das condições materiais nas quais o ensino ocorre. (PIMENTA, 2005, p. 26)

As pesquisas sobre formação continuada indicam que a mesma pode ser pensada à partir de uma visão crítica e reflexiva. A perspectiva crítico reflexiva pode possibilitar um modelo formativo que se oponha à racionalidade técnica e caminhe para a racionalidade emancipatória Giroux (1986).

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2002), destaca que “É imprescindível que haja coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor” (BRASIL, 2002, p. 30), para tanto, indica a simetria invertida como uma possibilidade de fazer a relação coerente entre a teoria e a prática.

Na simetria invertida há a possibilidade tanto do futuro professor, quanto do professor em exercício, ter uma formação em um ambiente similar ao local onde atuará ou atua. A perspectiva é que eles possam vivenciar situação parecidas com as que se depararão na atuação docente, pois:

O conceito de simetria invertida ajuda a descrever um aspecto da profissão e da prática de professor, que se refere ao fato de que a experiência como aluno, não apenas no curso de formação docente, mas ao longo de toda sua trajetória escolar, é constitutiva do papel que exercerá futuramente como professor. (BRASIL, 2002, p.30).

Sendo assim, uma proposta de formação de professores baseada na metodologia da simetria invertida, da possibilidade do professor vivenciar situações parecidas com as que serão confrontadas na prática docente. É importante salientar que não é infantilizar a formação docente, mas dar a oportunidade aos professores e futuros professores de poder fazer o movimento espiral de ação-reflexão-ação. Esse ciclo vai ajudar na construção da identidade docente ao longo da sua trajetória. Existe portanto:

A consideração da simetria invertida entre situação de formação e de exercício não implica em tornar as situações de aprendizagem dos cursos de formação docente mecanicamente análogas às situações de aprendizagem típicas das crianças e do jovem na educação média. Não se trata de infantilizar a educação do professor, mas de torná-la uma experiência análoga à experiência de aprendizagem que ele deve facilitar a seus futuros alunos (BRASIL, 2002, p. 31).

Essa perspectiva formativa, a simetria invertida reforça a ideia de que a escola é um importante espaço para a formação contínua dos professores, pois é um terreno fértil de situações reais do cotidiano docente. A partir da análise e reflexão de situações cotidianas, da interação com o coletivo docente e da produção do conhecimento através de um aporte teórico, o docente vai formando-se e se reformando, e conseqüentemente melhorando sua prática docente.

3.2 A escola como lócus de formação contínua

Na concepção crítico reflexiva de formação de professores, a escola é entendida como ambiente propício para promover a formação continuada de seus profissionais. A formação continuada sendo desenvolvida na escola traz mudanças no fazer pedagógico do professor, bem como na cultura escolar. Assim Moreira (2003) afirma que:

A formação continuada deve representar uma ruptura com os modelos tradicionais e também representar capacidade do professor entender o que acontece a sala de aula, identificando interesses simplificativos no processo ensino aprendizagem na própria escola, valorizando e buscando o diálogo com colegas e especialistas (p. 126-127).

Considerando os novos paradigmas para a formação docente, a escola deve ser pensada como lugar propício para a formação contínua porque “o dia-a-dia da escola é um lócus de formação, pois é no cotidiano que o professor aprende e desaprende, descobre e redescobre, aprimorando a sua formação” (CANDAUI, 1996, p. 144).

Portanto, a escola como lócus de formação pode ser relacionada a proposta de professores pesquisadores, ou seja, formar professores que reflitam criticamente sobre o seu pensar e o seu fazer docente, tornando-se produtores de conhecimento que conduzam para mudanças significativas na sua atividade profissional.

A pesquisa realizada pelo professor no seu fazer cotidiano, no próprio espaço de trabalho, ou seja, na escola, contribui para o conhecimento da sua realidade com vistas a sua transformação, numa perspectiva de construção da autonomia docente. Essa visão favorece processos coletivos de reflexão e de intervenção na prática pedagógica concreta. Assim, estabelece-se uma colaboração que significa:

Uma formação contínua centrada na atividade cotidiana da sala de aula, próxima dos problemas reais dos professores, tendo como referência central o trabalho das equipes docentes, assumindo, portanto, uma dimensão participativa, flexível a atividade investigadora. (GARCIA, 1997, p. 54).

A Formação Continuada no contexto escolar proporciona a saída da aprendizagem individualista para aprendizagem coletiva, que envolve toda a organização escolar, a partir de uma reflexão crítica da prática e da pesquisa. “Práticas de formação que tomem como referência as dimensões coletivas contribuem para a emancipação profissional e para a consolidação de uma profissão que é autônoma na produção dos seus saberes e dos seus valores” (NÓVOA, 1997, p. 27).

Zeichner (1997) defende a possibilidade dos docentes serem coautores da pesquisa pedagógica, ampliando assim a legitimidade das informações desenvolvidas pelos próprios professores. O autor destaca a questão da validade dialógica reflexiva, ou seja, a capacidade de a pesquisa promover o diálogo, a reflexão entre professores, de abrir espaços interativos para convivência crítica, para além da rotina e dos espaços burocraticamente organizados. Dessa forma, cabe ressaltar, que a pesquisa precisa deixar suas marcas não apenas na reflexão dos sujeitos, mas nos espaços administrativos que assim se transformarão em espaços pedagógicos.

O desafio é transformar a escola nesse espaço que promova a reflexão e a pesquisa, pois a dinâmica do cotidiano escolar, assim como, as atividades burocráticas desempenhadas pela mesma acaba por inibir a constituição desse espaço formativo. “As escolas não podem mudar sem o empenho dos professores, e estes não podem mudar sem uma transformação das instituições em que trabalham. O desenvolvimento profissional dos professores tem de estar articulado com as escolas e seus projetos” (NÓVOA, 1997, p. 28).

Portanto, os momentos de formação no contexto escolar devem ser otimizados ao máximo, pois, é uma possibilidade significativa para ampliar os conhecimentos, refletir sobre a prática pedagógica e sanar dúvidas e conseqüentemente melhorar a atuação docente. Pois, na interação com os pares e na ação reflexão da prática o conhecimento vai sendo produzido. Sobre isso Nóvoa (1997) destaca que “A formação não se constrói por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de reconstrução permanente de uma identidade pessoal”. (NÓVOA, 1997, p. 25).

De acordo com Tardif (2002), uma formação profissional docente é adequada quando direcionada para a prática. A apropriação de conhecimentos, competências, habilidades são os objetivos de ensino das instituições de formação precisam ser concebidos e adquiridos em estreita relação com a prática profissional dos professores nas escolas. A prática profissional, antes de ser um campo de aplicação de teorias alheias, elaboradas fora dela, é um espaço original de produção de saberes e práticas inovadoras, baseadas na reflexão.

Então, uma proposta de formação de professores que ocorra no contexto escolar, além de fomentar o estudo em grupo de maneira colaborativa, oportuniza vivências reais do cotidiano, troca de experiências, auxiliando-os a compreenderem que eles poderão constituir-se enquanto sujeitos práticos reflexivos, capazes de serem protagonistas de suas práticas e de aperfeiçoá-las, recriá-las e inová-las.

3.3 A pesquisa na formação dos docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o ensino de Ciências

Com os novos paradigmas para o ensino, torna-se pertinente que o professor tenha uma práxis comprometida com uma educação de qualidade. O educador que opta por uma abordagem de ensino progressista, dialógica e problematizadora deve ter como eixo estruturante do seu fazer pedagógico o compromisso com a qualidade da educação e com emancipação dos sujeitos, nesse aspecto a pesquisa é um caminho para a formação e a prática docente.

A Pesquisa na formação e na prática docente tem sido bastante discutida no cenário nacional através de estudos realizados por (LÜDKE; 2001, 2004; ANDRÉ; 2001; GALIAZZI, 2003 ; DEMO 2005, 2011, 2015) O termo pesquisa é polissêmico, ou seja, pode ter vários sentidos e significados, Na educação esse termo tem um significado muito importante, pois a pesquisa é vista como a um princípio formativos, e tem como objetivo a busca de saberes científicos para a compreensão de problemas e situações do cotidiano docente.

Lüdke; André (2013) destacam que o termo pesquisa tem sido usado de maneira exagerada por diversos segmentos da sociedade, e chega a comprometer seu verdadeiro sentido. As autoras destacam que a pesquisa é descaracterizada na educação básica, quanto aos usos e finalidades, mas que isso não torna inviável de ser realizada nesse segmento de ensino.

Em um estudo realizado por Lüdke (2000) sobre a importância da pesquisa e na pratica do professor da educação básica, autora destaca a importância de pensarmos nas reais possibilidades de realização da pesquisa por professores que estão sendo formados para atuar ou os que atuam no Ensino Fundamental. Mas, destaca que esse é um processo complexo, à medida em que, fazer pesquisa e dar conta das atividades cotidianas do trabalho docente é um grande desafio.

Além desses aspectos, é importante salientar que a dinâmica de trabalho cotidiano dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental não lhes permite uma dedicação exclusiva a essa área, pois são professores generalistas, precisam dar conta de todas as áreas do conhecimento (ANDRÉ, 2001; LUDKE, 2014).

Em contrapartida, as situações vivenciadas pelos professores no cotidiano escolar, alguns autores (ANDRÉ, 2001; DEMO, 2005; FREIRE, 1996e; GALIAZZI, 2003; MORAES, 2004) defendem a ideia que não é possível que o professor não se constitua pesquisador, pois a pesquisa é inerente à prática docente.

André, (2001, p. 59) destaca que “A tarefa do professor no dia a dia da sala de aula é extremamente complexa, exigindo decisões imediatas e ações muitas vezes imprevisíveis”. A autora salienta que, mesmo com essa dificuldade é importante que o professor tenha atitudes investigativas como: observar, formular questões e hipóteses, selecionar instrumentos e dados, essa prática investigativa de pesquisa ajudará os professores a elucidar problemas e direcionar sua prática docente.

Partindo dessas premissas, há um consenso entre pesquisadores da área de ciências quanto à necessidade de estabelecer novos paradigmas para o ensino de Ciências que priorize práticas docentes voltado a pesquisa (ANDRÉ 2001; DEMO, 2005, 2015; GALIAZZI, 2003; LUDKE, 2000; MORAES 2004).

Com os avanços científicos e tecnológicos não cabe mais um ensino de Ciências, pautado em conteúdo do livro didático, transmissão de conteúdos desvinculados da realidade do aluno, que não os prepara para as demandas da sociedade contemporânea e não permite que o mesmo desenvolva uma consciência crítica.

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental há uma preocupação com o ensino de Ciências devido as limitações apresentadas pelos docentes desse segmento. A dificuldade de ensinar Ciências Naturais nos anos iniciais do Ensino Fundamental vem da própria formação do professor, pois as academias, em específico os cursos responsáveis pela formação inicial de professores que atuam neste segmento, assim como as redes municipais responsáveis pela formação continuada dos mesmos, têm preparado pouco esses profissionais para o ensino de Ciências voltado a pesquisa, (ANDRÉ, 2001; PIMENTA, 2005; GHEDIN, 2015; LUDKE, 1997).

De acordo com Demo “Quem pesquisa tem o que comunicar. Quem não pesquisa reproduz ou apenas escuta. Quem pesquisa é capaz de produzir instrumentos e procedimentos de comunicação. Quem não pesquisa assiste a comunicação dos outros”. (DEMO, 2005, p. 39)

O processo de busca constante do conhecimento, de reconstrução das práticas tornam-se fatores primordiais à profissão docente. O professor deve estar constantemente buscando conhecer mais, mantendo viva a sua “Curiosidade Epistemológica” que seria a superação da curiosidade ingênua (senso comum), para uma curiosidade mais metodicamente rigorosa, sem desconsiderar os saberes existente no senso comum, sabendo que o mesmo precisa ser superado pois, [...] “faz parte da natureza da prática docente a indagação, a busca, a pesquisa. O de que se precisa é que em sua formação permanente, o professor se perceba e se assuma, porque professor, como pesquisador”. (FREIRE, 1996, p.29).

Partindo desse pensamento, entende-se que é de suma importância que o professor se assuma enquanto sujeito pesquisador, que esteja se qualificando continuamente. Pois, para o professor conseguir despertar nos alunos o desejo de pesquisar e investigar é necessário que seja um professor pesquisador. Freire destaca:

Enquanto ensino continuo buscando, repercurando. Ensino porque busco, porque indaguei, porque indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade. (FREIRE, 1996, p. 29).

O diálogo e a problematização quando são conciliados concomitantemente de maneira sincronizada no processo da investigação e da pesquisa, permitirá a estruturação do fazer pedagógico, assim como, produção do conhecimento tanto pelo educando quanto pelo educador. Segundo Freire (1996):

Ensinar, aprender e pesquisar lidam com esses dois momentos do ciclo gnosiológico: o em que se ensina e se aprende o conhecimento já existente e o em que se trabalha a produção do conhecimento ainda não existente. A “docência” – docência – discência – e a pesquisa, indicotomizáveis, são assim práticas requeridas por estes momentos do ciclo gnosiológico. (p. 28).

O grande desafio para o ensino com pesquisa é ultrapassar práticas docentes conservadoras restritas a aulas expositivas e conteúdos do livro didático com o objetivo de reprodução do conhecimento, que entende a pesquisa como cópia, restritiva e acrítica (DEMO, 2005). Para a pesquisa aliar-se ao ensino, precisa considerar que:

Pesquisar é trabalhar com a dúvida que é o seu pressuposto básico. O erro e a incerteza é que gabaritam os caminhos da investigação. Os conhecimentos construídos são sempre provisórios, não há certezas permanentes. A repetição é punida mesmo que simbolicamente. O pensamento divergente qualifica e enriquece os processos de trabalho e a emancipação é o que torna um investigador qualificado. A indissociabilidade do ensino e da pesquisa terá de ter esta tensão analisada, sob pena de não se tornar real. Para pensar o ensino com pesquisa será preciso reverter a lógica do ensino tradicional e tentar formulá-lo com base lógica da pesquisa. (CUNHA, 1997, p. 83).

Dessa maneira, é preciso pensar em um processo de ensino e aprendizagem, que priorize uma “metodologia dialógica, problematizadora” (FREIRE, 1996; 2005). Essa abordagem dialógica e problematizadora estimula o aluno a pensar, refletir, questionar,

pesquisar, criar hipóteses, ser um sujeito ativo no processo de ensino e aprendizagem, e da produção do conhecimento.

3.4 Formação continuada na perspectiva do educar pela pesquisa

O referencial teórico metodológico do educar pela pesquisa tem como seu precursor no Brasil o autor Pedro Demo que tem contribuído muito, apontando caminhos na educação pela pesquisa que direcione ao aprender a aprender. Ele discute a pesquisa como princípio científico e educativo, com qualidade formal e política (DEMO, 2005, 2015). Salientamos que, neste estudo, o “educar pela pesquisa” é compreendido como perspectiva de produção de conhecimento tanto do professor quanto do aluno. Diante disso:

A pesquisa inclui sempre a percepção emancipatória do sujeito que busca fazer e fazer-se oportunidade, à medida que começa e se reconstitui pelo questionamento sistemático da realidade. Incluindo a prática como componente necessário da teoria, vice-versa, englobando a ética dos fins e valores. (DEMO, 2015, p. 9).

A pesquisa então como princípio científico refere-se aos meios e procedimentos utilizados na produção do conhecimento, decorrente do questionamento reconstrutivo e para esse princípio, é imprescindível a coerência lógica e sistematização para comunicar o novo conhecimento. A pesquisa como princípio educativo é o que mais permite a aproximação da pesquisa na sala de aula, e possibilita formar melhor o aluno. (DEMO, 2015).

Quanto à qualidade formal está relacionada ao rigor metodológico utilizado pelo pesquisador para a construção formal do conhecimento, a teoria necessita de qualidade formal para ser discutida e reconhecida. A qualidade política relaciona-se a ética, valores e fins da pesquisa, portanto, a qualidade formal e a política precisam caminhar juntas (DEMO, 2015), portanto:

Educação como processo de formação da competência humana, com qualidade formal e política, encontrando no conhecimento inovador a alavanca principal da intervenção ética. O critério diferencial da pesquisa é o questionamento reconstrutivo, que engloba teoria e prática, qualidade formal e política, inovação e ética. (p.1).

A pesquisa na formação e na prática docente corrobora para a emancipação do sujeito, dando-lhe mais autonomia na produção do conhecimento levando ao processo de aprender a aprender por meio da (re)construção do conhecimento e da produção própria. “A característica emancipatória da educação, portanto, exige a pesquisa como seu método

formativo [...] (DEMO, 2015, p. 10). Para o autor, há um trajeto coincidente entre educação e pesquisa como sistematizado na figura que segue:

Figura 1- Trajeto coincidente entre educação e pesquisa



Fonte: Elaborada com base na leitura sobre educação e pesquisa (DEMO, 2015).

A Figura 1 representa a trajetória metodológica de formação docente proposta nesta pesquisa. A intenção foi promover um processo de formação continuada dentro de uma abordagem dialógica e problematizadora que articulasse teoria e prática à partir dos princípios do educar pela pesquisa.

O questionamento engloba teoria e prática, a qualidade formal e política e a inovação e ética por via da educação, contribuindo assim para a formação do professor com a cultura científica, necessária para que possa desenvolvê-la com seus alunos (DEMO, 2015). O educar pela pesquisa para esse autor tem quatro pressupostos fundamentais:

- a) educação pela pesquisa é a educação tipicamente escolar;
- b) o questionamento reconstutivo, com qualidade formal e política, é o processo de pesquisa;
- c) pesquisa deve ser atitude cotidiana, no professor e no aluno;
- d) educação é um processo de formação da competência humana histórica (DEMO, 2015, p. 8).

Para Demo (2005, 2015), Galiuzzi (2003), Moraes, Galiuzzi e Ramos (2004), a educação pela pesquisa tem três perspectivas importantíssimas, que são: o questionamento reconstrutivo, a construção de argumentação e da comunicação, sendo este último para validação do saber além de estar diretamente ligado a autoria.

O questionamento para Demo (2011) precisa ser reconstrutivo, ou seja, construir e desconstruir teorias, pois a dinâmica do conhecimento não é linear. “A reconstrução acarreta, por sua vez, a originalidade possível de contraproposta confirmando a posição de sujeito participativo e crítico (autocrítico)” (DEMO, 2011, p. 67).

Para Moraes, Galiuzzi e Ramos (2004), consideram que todo conhecimento e toda prática são incompletos, podem ser questionados e sujeitos a um novo conhecimento, dessa forma pra eles “a educação pela pesquisa é um ciclo dialético e recursivo que inicia com o questionamento, seguindo de tentativas de reconstruir conhecimentos e práticas” (MORAES; GALIAZZI e RAMOS, 2004 p. 241).

Figura 2 -Elementos principais do ciclo dialético do educar pela pesquisa



Fonte: Elaborada com base nas leituras sobre o Educar pela pesquisa de Demo (2015) e Galiuzzi (2003).

Quanto a construção de argumentos Moraes (2004) considera que é importante dialogar com os pares e analisar criticamente as fontes de informação, teorias, conteúdos reconhecendo sempre a incerteza. Galiuzzi (2003) considera que o novo conhecimento deve ser comunicado e essa comunicação pode ser feita “na própria sala de aula ou em grupos mais

amplos da comunidade acadêmica ou mesmo fora dela, como em encontros, semanas de iniciação científica, semanas acadêmicas”. (p. 132).

Como a pesquisa tem seus elementos fundantes o questionamento reconstrutivo, a construção de argumentos e a comunicação, o educar pela pesquisa emerge como possibilidade de repensar a formação e a prática docente, assim como o espaço escolar com a intenção de superar a aula marcada pela simples cópia. Pode-se pensar em uma formação que fomenta o uso da pesquisa como atividade cotidiana em sala de aula principalmente para o ensino de Ciências.

Educar pela pesquisa aparece, então como perspectiva fundamental da renovação do ambiente escolar e acadêmico, centrado no aluno, que tem o direito de aprender bem. Essa renovação, porém, começa com o professor, pois não há condição mais promissora para fomentar boa aprendizagem do aluno do que o professor que sabe aprender bem. (DEMO, 2011, p. 77).

Coadunando com as ideias de Demo (2005;2015), Galliazzi (2003) sinaliza que a pesquisa deve constitui-se como atitude cotidiana na sala de aula. Para tanto, torna-se necessário que o professor constitua-se enquanto profissional da educação pela pesquisa, que domine a pesquisa como princípio científico e educativo, dessa maneira irá romper com um modelo transmissivo de aula a favor de uma abordagem problematizadora e dialógica, baseada no questionamento reconstrutivo.

Galiuzzi (2003) ao desenvolver uma pesquisa na formação inicial de professores de Ciências, chegou à conclusão que “[...] o educar pela pesquisa é possibilidade necessária para a melhoria na formação inicial de professores” (GALIAZZI, 2003, p. 27) e para transformar a sala de aula em um ambiente que possibilite o aprender a aprender, é necessário uma mudança na prática docente, pois:

É preciso abandonar a cópia do conhecimento, pois essa forma de aula, ainda frequente no sistema educacional, limita a capacidade de conhecer. Acredito que seja fundamental que a aula passe a ser espaço para que cada indivíduo aprenda a aprender, isto é, seja capaz de adquirir conhecimento por iniciativa própria. É preciso que cada aluno aprenda a pensar. (GALIAZZI, 2003, p. 26).

Partindo desse princípio, Moraes, Galiuzzi e Ramos (2004) consideram que a pesquisa pode ser um processo a ser vivenciado na sala de aula cotidianamente, pois fomentará a formação do sujeito que saiba pensar, decidir, argumentar, questionar, duvidar, propor,

contrapor. Para tanto, é preciso que o professor ao desenvolver o seu trabalho em sala de aula proponha atividades investigativas tendo como alicerce a pesquisa. Portanto a pesquisa é:

Uma das maneiras de envolver os alunos e professores, num processo de questionamentos do discurso, das verdades implícitas e explícitas nas formações discursivas, proporcionando a partir disso a construção de argumentos que levem a novas verdades. (MORAES; GALIAZZI; RAMOS 2004, p. 10).

O educar pela pesquisa implica na articulação entre investigação feita pelo professor para a produção do seu conhecimento e aquela desenvolvida na sala de aula com os alunos. Para essa articulação é necessário que a sala de aula se estabeleça como espaço coletivo e colaborativo de trabalho, onde professores e alunos sejam participantes da pesquisa e da produção do conhecimento (DEMO, 2015).

Corroborando com Demo (2015), concordamos que a pesquisa em sala de aula possibilitará um ensino de Ciências da Natureza que permita ao aluno compreender o mundo através dos seus próprios questionamentos, percebendo-se como indivíduo pertencente ao mesmo. Essa conscientização do ser e estar no mundo despertará no aluno uma postura observadora e crítica das situações existentes, a partir dessa análise e reflexão da realidade ele produzirá conhecimentos que o tornem capaz de compreender as relações estabelecidas entre Ciência, Sociedade e Tecnologia, e tenha apropriação de conceitos referentes ao mesmo.

O referencial teórico metodológico do educar pela pesquisa como embasamento para a formação inicial e continuada de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental contribuirá não só para superar as limitações referentes ao ensino de Ciências, mas, dará autonomia ao professor para realizar um trabalho nas demais áreas do conhecimento. Isso ocorre, porque “[...] o educar pela pesquisa tem a característica de movimento, e isso sustenta minha prática profissional como forma de conceber a construção do professor em um processo histórico sempre inacabado”. (GALIAZZI, 2003, p. 18)

Para Freire (2005, p. 90) “Existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles novo pronunciar”. Portanto, “O que melhor distingue de outros tipos e espaços educativos é o fazer-se e refazer-se na e pela pesquisa” (DEMO, 2015, p.1).

Concluimos este capítulo acreditando ser importante pensar a Formação Continuada na perspectiva crítico reflexiva tendo como princípio formativo/educativo a pesquisa. “Pesquisa é processo que deve aparecer em todo trajeto educativo, como princípio educativo que é na base de qualquer proposta emancipatória” (DEMO, 2005, p. 16), constitui-se então

nesta investigação a pesquisa como uma possibilidade de autonomia docente para o ensino na área de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

4. CAMINHOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

A metodologia foi baseada numa abordagem qualitativa de pesquisa. A intenção foi de compreender as práticas docentes na área de Ciências, assim como, de que maneira a pesquisa pode contribuir na formação continuada e na prática pedagógica de um grupo de docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental para o ensino de Ciências da Natureza. Segundo Moraes (2003):

A pesquisa Qualitativa pretende aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação, isto é, não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refuta-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão. (MORAES, 2003, p.01).

Como direcionamento metodológico optou-se pelo método de pesquisa participante, “No método de pesquisa participante não há separação entre sujeito e objeto, o que favorece o estabelecimento de uma relação dialógica de influência mútua, teoria e prática” (DEMO, 2005, p.27).

Para Fals Borba apud Brandão(1988), há dois princípios metodológicos importantes da pesquisa participante são a autenticidade e compromisso. Autenticidade, pois a mesma produz um saber que parte do sujeito-objeto, construído em parceria com os sujeitos da pesquisa e Compromisso com o saber a ser construído de acordo aos princípios específicos da ciência.

Por seu caráter crítico e dialético, a pesquisa participante tem o objetivo de envolver o pesquisador e o pesquisado no estudo do problema a ser superado, identificando suas causas e buscando coletivamente possíveis soluções. Dessa maneira, tanto o pesquisador passa a ser objeto de estudo como os pesquisados contribuirão no delineamento da pesquisa e investigarão as suas próprias práticas. Essa metodologia busca o desenvolvimento autônomo do sujeito da pesquisa, a relação é horizontal e o pesquisador precisa aprender a ouvir os discursos e se colocar em um posicionamento de humildade inerente aqueles que pretendem aprender a aprender.

Entende-se que a pesquisa participante tem a finalidade de reconstruções de práticas, estruturas com vistas a superações de problemas enfrentados e melhoria de vida dos indivíduos envolvidos (MINAYO, 1994; FALS BORBA, 1988 apud BRANDÃO, 1988). Para alcançar os objetivos da pesquisa participante é de fundamental importância à aproximação

entre os indivíduos da pesquisa, essa cumplicidade é fundamental, pois possibilitará uma situação de troca, construindo assim, um jogo colaborativo.

Dessa maneira, as análises, observações e reflexões serão realizadas no contexto onde o docente está inserido a partir de situações desse contexto, no caso desta pesquisa através da participação no grupo de estudos já existente na escola.

Esta pesquisa foi analisada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), sob o protocolo CAAE de nº 58055316.0.0000.5526, tendo sido aprovada em 30 de Agosto de 2015. Após a aprovação da pesquisa, a mesma foi apresentada para a equipe da escola, quando iniciou-se Processo de Consentimento Livre e Esclarecido (PCLE), explicitando os procedimentos da pesquisa e solicitado aos docentes que quisessem participar a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecimento(TCLE). Após o consentimento individual e voluntário de cada um dos participantes, deu-se início aos procedimentos de coleta de dados da pesquisa.

4.1. Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Dr^a Lourdes Pinillos Menezes, localizada no município de Itajuípe-BA. Essa instituição de ensino foi fundada no ano de 1974, com o nome Dois de Julho e pertencia ao estado. No ano 2001, a escola foi municipalizada e recebeu o nome Dr^a Lourdes Pinillos Menezes em homenagem a uma dentista e também professora de História, que prestou um excelente trabalho na educação do município.

Atualmente, a escola atende aos anos iniciais do Ensino Fundamental, possuindo cinco salas de aula, com turmas do 1º ao 5º ano, distribuídas entre os dois turnos matutino e vespertino. Possui 209 alunos, 10 professores, um coordenador pedagógico, uma diretora e uma vice-diretora.

Foram estabelecidos quatro os critérios de escolha desta escola. O primeiro foi porque essa escola já possuía um grupo de estudos constituído desde 2012. O grupo de estudos surgiu à partir da necessidade de aprofundamento teórico dos docentes sobre as dificuldades de aprendizagem dos alunos, segundo a coordenadora da escola, as professoras queixavam-se que os momentos de Atividades Complementares (AC), eram voltados mais para informes e planejamento de aulas e que elas precisavam de momentos para estudo e discussão com os pares, foi então que a equipe resolveu criar esse momento específico para estudar.

O segundo critério foi porque a equipe da escola sinalizou a necessidade de revitalização desse grupo de estudos da escola, porque os estudos e discussões já estavam ficando meio repetitivos voltados mais para as dificuldades de leitura e escrita dos alunos, os integrantes estavam ficando desanimados e isso desencadeou uma rotatividade na frequência. O terceiro critério de escolha foi porque essa escola também é considerada no município como escola de referência para rede por ter uma equipe gestora comprometida e atuante, desenvolver projetos que envolvem a família, a comunidade e socializam seus projetos com toda rede. E em quarto por ser a primeira escola na rede municipal em organizar a atuação dos professores por área de conhecimento.

O ensino de Ciências antes da divisão por áreas de conhecimento era ministrado por todos os professores, e atualmente três professores assumem essa função. Em reunião com a equipe da escola eles sinalizaram, que todos deveriam participar dos momentos formativos no grupo de estudos, pois mesmo que o foco da pesquisa fosse fomentar o ensino de Ciências voltado aos princípios do educar pela pesquisa, considerarem que uma formação voltada aos processos investigativos contribuiria para a formação docente em todas as áreas.

4.2 Sujeitos da Pesquisa

Este estudo foi realizado com um grupo de professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental no município Itajuípe/BA, e contou com a mediação da pesquisadora. O público investigado foi um grupo de 10 professoras do 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental, dos turnos matutino e vespertino e uma coordenadora pedagógica que atua nos turnos matutino e vespertino.

4.2.1 Perfil dos participantes

Os professores que fazem parte desta pesquisa são do sexo feminino, portanto foram chamadas de professora ao longo do texto. Em todos os documentos produzidos o nome das docentes foram substituídos por pseudônimo para preservar a identidade, foram escolhidos nomes de pedras preciosas, a saber: Ágata, Rubi, Pérola, Cristal, Jade, Ametista, Ônix, Safira, Turmalina, Turquesa e Diamante. Esses pseudônimos foram sugeridos pela pesquisadora e aceito pelo grupo de professoras, conforme quadro que segue:

Quadro 1 – Perfil das participantes da pesquisa

Sujeitos	Tempo de atuação	Nível instrucional	Graduação	Pós- Graduação	
				Especialização	Mestrado
Ágata	15 anos	Superior	Pedagogia	-----	-----
Rubi	20	Superior	Geografia	Gestão Escolar	-----
Pérola	14 anos	Superior	Pedagogia	Educação Inclusiva	-----
Cristal	15 anos	Médio/magistério	-----	-----	-----
Jade	15 anos	Superior	Normal Superior	Educação Especial	-----
Ametista	21 anos	Superior	Pedagogia	-----	-----
Ônix	20 anos	Superior	Pedagogia	-----	-----
Safira	16 anos	Superior	Pedagogia	-----	-----
Turmalina	15 anos	Superior	Pedagogia		Educação
Turquesa	25 anos	Superior	Normal superior	Psicologia Educacional	-----
Diamante	15 anos	Superior	Pedagogia	-----	-----

O grupo é composto por 10 professoras e uma coordenadora, uma professora não possui nível superior, uma é graduada em Geografia, duas em Normal Superior e sete são pedagogas, quatro possuem especialização e uma mestrado. Observamos a predominância do gênero feminino na atuação docente nos anos iniciais do Ensino Fundamental, poucos homens atuam nesse segmento de ensino.

É observado no perfil das professoras da unidade escolar lócus da pesquisa o longo período de experiência profissional, variando entre 14 e 25 anos de atuação docente. É possível analisar essa característica sobre dois aspectos: o positivo, pois não há profissionais inexperientes na escola, o desenvolvimento de um bom trabalho de ensino e aprendizagem vai depender do compromisso e interesse das professoras em desenvolver um ensino de qualidade, e o negativo, pois, as professoras com mais tempo de atuação já demonstram cansaço, desmotivação e expectativa em relação a aposentadoria.

Nesta pesquisa o desafio foi lidar com os aspectos negativos e positivos, e conseguir envolver todas as participantes nos estudos e discussões referentes ao educar pela pesquisa. Este estudo revelou-se motivador e interessante para as participantes à medida que era um referencial teórico novo para elas, nunca abordado na formação continuada das mesmas.

Destaca-se que nos anos iniciais do Ensino Fundamental a predominância é feminina, há poucos homens atuando nesse segmento.

Quanto ao nível acadêmico, se sobressai o fato de uma das professoras ter apenas o nível médio, tendo em vista a grande expansão de cursos universitários, tanto públicos como privados, presencial e a distância e a facilidade de acesso aos mesmos.

Outro aspecto a destacar referente ao nível instrucional apresentado no quadro acima é o fato de uma única professora ser Mestre. Isso se dá, porque durante muitos anos a oferta de mestrado na área de Educação no estado da Bahia foi muito restrita, a partir de 2013 com a implantação nas universidades públicas dos mestrados profissionais essa situação começou a se reverter.

4.3. Desenvolvimento da pesquisa

Após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Estadual de Santa Cruz, iniciamos os processos na escola. Procuramos a gestão, o coordenador pedagógico e equipe de professores da escola, composta por 10 docentes que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental, e apresentamos a pesquisa em um dos momentos destinados ao grupo de estudos. Foram explicados os procedimentos da pesquisa, esclarecidas todas as dúvidas e os professores que concordassem em participar voluntariamente da pesquisa foram solicitados a assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Um dos benefícios diretos da pesquisa aos participantes foi a complementação da formação inicial através de momentos formativos no contexto escolar que favoreceram as práticas investigativas no ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino Fundamental.

Esses momentos fomentaram estudos e reflexões sobre a ação pedagógica e o diálogo com os pares. Nesses momentos foram construídos conhecimentos para o ensino na área de Ciências Naturais, processo esse mediado pela pesquisadora à partir dos princípios científicos, educativos/formativos do educar pela pesquisa.

Por meio da pesquisa participante, foi desenvolvida uma postura autônoma e protagonista dos docentes, que foram capazes de provocar mudanças significativas nas suas práticas pedagógicas para o ensino na área Ciências da Natureza, possibilitando a construção de um (re) planejamento da proposta de ensino de Ciências da escola. A coleta de dados foi realizada conforme as etapas a seguir:

4.3.2 Etapas da pesquisa

Para a obtenção de informações e coleta de dados, a pesquisa foi organizada em quatro etapas a partir do traçado nos objetivos específicos propostos neste estudo. A primeira etapa foi a entrevista inicial, a segunda, formação em contexto, estudo e reflexão da prática no grupo de estudos, a terceira, as oficinas e seminário e a quarta entrevista final. Pela flexibilidade do método de pesquisa participante, alguns ajustes no planejamento inicial foram necessários para dar andamento a pesquisa e chegar a resultados mais fidedignos.

4.3.3 Entrevista inicial

Na primeira etapa foram realizadas entrevistas semiestruturadas individuais com as professoras e a coordenadora, conforme roteiro em (Apêndice E). Essa entrevista teve a finalidade de fazer um levantamento do perfil profissional das professoras e identificar as práticas docentes no ensino de Ciências, atendendo ao que foi traçado no primeiro objetivo específico desta pesquisa que foi: analisar as práticas docentes referentes ao ensino na área de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Esse momento foi significativo à medida que possibilitou as docentes uma reflexão sobre suas práticas pedagógicas, em especial, ao ensino na área de Ciências da Natureza, identificando as dificuldades inerentes a abordagem dessa área, assim como, o interesse em saber como superar essas dificuldades através da formação continuada.

As entrevistas foram realizadas em dezembro de 2016, na própria escola conforme a disponibilidade de datas e horários dos participantes da pesquisa: as professoras, a coordenadora e a pesquisadora. A receptividade para entrevista por parte dos participantes foi muito boa, o clima foi de tranquilidade ao responderem aos questionamentos referentes às suas práticas pedagógicas no ensino de Ciências da Natureza.

Nesta entrevista as docentes tiveram a oportunidade de falar um pouco sobre a formação acadêmica, a trajetória docente, a formação inicial e continuada e das práticas em sala de aula na área de Ciências da Natureza; destacando as dificuldades em trabalhar com alguns conteúdos dessa área.

4.4 Formação no contexto

A segunda etapa consta na participação no grupo de estudos já existente na escola com intuito de planejar junto com os integrantes do grupo momentos de estudos, discussões, reflexões sobre a prática docente para o ensino de ciências e oficinas pedagógicas. Todas essas atividades foram mediadas pelos princípios científicos e educativos do “Educar Pela Pesquisa”, com o objetivo de que, a partir desses momentos no grupo, pudesse ocorrer mudanças significativas na prática docente para o ensino de Ciências.

Essa etapa da pesquisa foi organizada de acordo ao que foi traçado no segundo objetivo específico desta pesquisa: Analisar as práticas e a compreensão docente sobre a pesquisa como princípio formativo/educativo, assim como suas experiências e dificuldades vividas.

Foram realizados quatro encontros semanais de estudo teórico e discussão e reflexão das práticas com carga horária de três horas para cada encontro presencial. Os temas de cada encontro foram escolhidos coletivamente conforme as necessidades do grupo, dessa maneira foram organizados conforme planejamento que consta no (apêndice 5) e no quadro abaixo:

Quadro 2 – Organização e temas dos momentos de estudo

Encontros	Tema	Carga horária
1º	Educação Progressista/Educar Pela Pesquisa	3 horas
2º	A pesquisa na sala de aula	3 horas
3º	Alfabetização Científica e os momentos pedagógicos	3 horas
4º	Alfabetização Científica Sequência didática de Alfabetização Científica	3 horas

Após os momentos de estudo, ocorreram três oficinas e um seminário com carga horária de quatro horas, esses encontros ocorreram quinzenalmente. A princípio iriam ocorrer quatro oficinas, mas decidimos coletivamente que deveria ter um momento para que fosse feita a socialização das oficinas que as professoras desenvolveram com os alunos. Então, planejamos juntas o seminário de socialização das oficinas de alfabetização científica visando analisar como foi a experiência de realizar atividades de Ciências com as crianças à partir dos princípios do educar pela pesquisa. O planejamento das oficinas consta no (Apêndice D) e a organização no quadro abaixo:

Quadro 3 – Organização das oficinas pedagógicas

Oficina/Seminário	Tema	Carga Horária
1ª oficina	Alfabetização Científica e os Momentos Pedagógicos	4 Horas
2ª oficina	Alfabetização Científica Sequência de Atividades de Alfabetização Científica	4 Horas
3ª oficina	Construção do plano de Ensino de Ciências da Natureza	4 horas

O cronograma dos encontros e da oficina foi decidido pelo grupo no primeiro encontro. Foi utilizado pela pesquisadora um diário de campo para registro e levantamento de dados, a sistematização dos encontros foi realizado através da produção escrita de todas as integrantes da pesquisa, essas produções foram organizadas em um portfólio e contribuiu para incentivar a escrita autoral.

É importante destacar que o desenvolvimento da pesquisa junto ao grupo de estudos na escola não comprometeu as atividades que os docentes realizaram no cotidiano escolar, sendo sua participação voluntária, no contra- turno das aulas, no período previsto para estudos.

4.5 Entrevista final

Após a realização das oficinas, foi realizada no mês de agosto a entrevista final organizada de maneira semi-estruturadas conforme roteiro (Apêndice E). A entrevista final teve como objetivo de identificar quais as contribuições dos momentos formativos, para a produção do conhecimento mediados pelos princípios do educar pela pesquisa na visão das professoras, atendendo ao terceiro objetivo específico desta pesquisa que visava: Identificar as potencialidades dos princípios formativos e educativos da pesquisa atribuídos pelos professores às suas práticas, após momentos de estudo e reflexão coletiva.

A entrevista final serviu também para a pesquisadora fazer um confronto entre as ideias iniciais e as finais das professoras sobre ensino de Ciências, formação continuada e prática de pesquisa. A entrevista final foi um momento significativo para as professoras à medida que as mesmas puderam fazer reflexões sobre suas práticas docentes e de autoavaliação. “O movimento reflexivo que a narração exige acaba por colocar o entrevistado

diante de um pensamento organizado de uma forma inédita até para ele mesmo” (SZYMANSKI, 2011, p.15).

4.6 Análise textual discursiva

As transcrições das entrevistas feitas pela pesquisadora, assim como o texto final das professoras foram submetidas à Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes e Galiazzi (2011). Esse método de análise de dados tem sido muito utilizado em trabalhos na área da Educação em especial na Educação em Ciências. Para Moraes e Galiazzi (2006) a (ATD) se constitui:

Como um processo de auto-organização de construção de compreensão em que os novos entendimentos emergem a partir de uma sequência recursiva de três componentes: a desconstruções dos textos “corpus”, a unitarização; o estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização; o captar o emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada (MORAES; GALIAZZI, 2006. p. 12).

Os autores compreendem como *corpus* o conjunto de textos dados e informações. Diante disso, foram definidos como *corpus* desta investigação, a entrevista inicial e final, as observações e registros feitos no diário da pesquisadora durante a formação em contexto e os relatos escritos professores.

Moraes e Galiazzi, (2011) propõem uma análise criteriosa e aprofundada dos dados para compreender melhor os fenômenos da investigação. Eles estabeleceram três etapas para esse processo: 1ª) desconstrução dos textos para unitarização a fim de examiná-los nos detalhes para em seguida fragmentá-los buscando unidades constitutivas; 2ª) estabelecimentos de relações a partir de categorizações ao se buscar as relações entre as unidades e reagrupá-las em categorias; 3ª) captar o novo emergente, ou seja, novas teses, através da comunicação da pesquisadora, constituídos de descrição, interpretação e argumentação, formando o metatexto.

A partir desse entendimento, foram feitas várias leituras do material coletado, com o intuito de impregnação nos dados e para iniciar o processo de unitarização. Esse processo de unitarização ocorreu através da desconstrução dos textos, formando assim as “unidades de significado ou de sentido” Moraes (2003, p. 2). Essas unidades de sentido foram definidas de acordo aos objetivos da pesquisa. Esse processo de unitarização foi feito a partir dos relatos e reflexões das docentes, assim como através da análise e percepção da pesquisadora.

Logo após, foi realizado o processo de categorização, que segundo Moraes e Galiazzi (2011) é um processo que pode ocorrer de duas maneiras diferentes, conforme o método que se sustenta, o dedutivo ou indutivo. No método dedutivo as categorias são construídas à priori, antes da análise do *corpus* a partir dos pressupostos que fundamentam a análise. Já o método indutivo, as categorias são produzidas como consequência da análise do *corpus*, sendo chamada pelos autores de categorias emergentes. Os dois métodos o dedutivo e indutivo podem ser combinados constituindo-se assim como um método misto para análise do *corpus*.

Na etapa de categorização são agrupados elementos semelhantes. É, portanto, a partir da categorização que serão construídos argumentos, analisados a luz dos teóricos, com intuito de interpretar as falas dos professores. O objetivo é compreender a percepção dos professores sobre o ensino na área de Ciências da Natureza, a importância da pesquisa na formação e na prática docente, através de um conjunto de textos do campo empírico.

Então, a partir de várias leituras e análises dos dados coletados para essa pesquisa, foi realizada a unitarização, onde foram identificadas as unidades de análises a partir das seguintes categorias: a) Ensino de Ciências, b) Pesquisa na formação e na prática docente. Para cada categoria foram definidas subcategorias de acordo ao quadro abaixo:

Quadro 4 – Categorias e subcategorias

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS
Ensino de Ciências	<ul style="list-style-type: none"> • Alfabetização científica
Pesquisa na formação e na prática docente	<ul style="list-style-type: none"> • Formação continuada • Educar pela pesquisa

A elaboração do metatexto envolveu todo o *corpus* da pesquisa, composto de entrevista inicial e final, anotações no diário de campo da pesquisadora nos momentos de estudo e oficinas. Dessa maneira os dados foram organizados e analisados conforme os objetivos traçados para a pesquisa, culminando no metatexto que será apresentado a partir das categorias e subcategorias descritos no próximo capítulo.

5. A PESQUISA NA FORMAÇÃO CONTINUADA E NA PRÁTICA DOCENTE PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL NA VISÃO DOS DOCENTES

Neste capítulo, serão discutidos e analisados os dados coletados por meio da entrevista inicial, registros no diário de campo da pesquisadora e a entrevista final. Todos os dados foram analisados à luz da Análise Textual Discursiva (ATD). Para melhor compreensão do leitor a análise se organiza nas seguintes categorias: a) ensino de Ciências e subcategorias: alfabetização científica e ensino por investigação; b) Pesquisa na formação e na prática docente e subcategorias: Formação em contexto, educar pela pesquisa.

Argumentamos neste estudo sobre a Formação Continuada no contexto escolar, a partir de uma abordagem crítico reflexiva, fundamentada em Freire, 1996; 2005, Nóvoa 1997; Gatti, 2008; Schon, 1997; Pimenta, 2005; Tardif, 2002; Zeichner 1997, subsidiada pelos princípios do educar pela pesquisa a partir das ideias de Demo, 2005, Moraes e Galiuzzi, 2004. Portanto, nossa análise pretendeu atribuir interpretações as falas e escritas dos participantes da pesquisa, organizadas em categorias e subcategorias conforme descreveremos a seguir.

5.1 O ensino de Ciências

Os dados analisados neste tópico referem-se ao ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental a partir das falas das professoras nas entrevistas e pretendem atribuir interpretações às questões abordadas neste estudo.

5.1.1 O ponto de partida: as entrevistas iniciais

A entrevista inicial foi realizada em consonância com o primeiro objetivo específico deste estudo, que foi: analisar as práticas docentes referentes ao ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Foram analisadas as falas das professoras sobre o ensino de Ciências da Natureza na entrevista inicial. Evidenciamos através das falas das professoras na entrevista inicial, que a hipótese que tínhamos de que os professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental

possuíam algumas limitações para realizar um trabalho na área de Ciências da Natureza se confirmaram conforme a fala de algumas professoras:

[...] eu tenho muita dificuldade de trabalhar os conteúdos de Ciências [...] porque é uma coisa que eu trabalho tradicionalmente [...] Ciências a gente vê o conteúdo que vem do livro ou então produz uma apostila e fica por ali mesmo, mas dizer assim, eu trabalhei água vamos fazer um experimento de sólido líquido e gasoso, não é feito...hora nenhuma (PÉROLA).

[...] O que eu faço eu acho que ainda não é bom, eu podia fazer melhor, mas é o que eu sei fazer né, eu passo o assunto, eu estudo com eles as vezes no livro, e mando responder questionário [...] (JADE).

No início eu tinha dificuldade em trabalhar com conteúdo dessa área porque a minha preferência era sempre anos anteriores, 3º, 2º e 1º ano, a nível de alfabetização, quando cheguei com turmas maiores eu tive que me dedicar mais ao estudo pra poder tá apresentando a questão da pesquisa, a questão da atividade inovadora, porque eles sempre trazem muitas perguntas [...] (DIAMANTE).

Mesmo com um grande número de publicações e de estudos sobre o ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, (SASSERON, CARVALHO, 2008; DELIZOICOV E LORENZETTI, 2001) o que se verificou através da análise das falas das professoras é que na prática, as aulas são baseadas simplesmente na cópia, nos conteúdos do livro didático e em resolução de atividades.

Fazendo uma análise da fala da professora Pérola, percebemos que ela atribui sentido à sua postura ao identificar a abordagem de ensino e aprendizagem que direciona o seu trabalho, quando ela destaca “eu trabalho tradicionalmente”. Para Freire (1996) a abordagem de ensino tradicional apoia-se em uma educação bancária, referindo-se ao ensino baseado na transmissão de conteúdos totalmente desvinculados das questões sociais, dessa maneira os educandos são sujeitos passivos no processo de ensino e aprendizagem.

Para o referido autor é necessário pensar em um processo de ensino e aprendizagem que priorize o diálogo e a problematização, pois esses são fatores fundamentais para a emancipação dos sujeitos pois, [...] “ensinar não é transferir conhecimento, conteúdos, nem formar é ação pela qual um sujeito criador dá forma, estilo ou alma a um corpo indeciso e acomodado” (FREIRE, 1996, p. 23).

Outro aspecto que analisamos na fala das professoras Pérola e Jade, assim como na fala de outras professoras conforme entrevista no (apêndice B) refere-se ao uso do livro didático como um recurso para trabalhar os conteúdos de Ciências. É preciso destacar a importância do livro didático para o aluno, pois em algumas escolas ele é o único recurso disponível, além de salientar que a qualidade dos livros vem melhorando ao longo dos

tempos. Porém, é necessário entender que ele não é o único recurso e nem o mais importante, é preciso destacar que o professor pode e deve produzir os seus próprios textos, elaborar suas atividades e não deixar que sua ação educativa fique atrelada ao livro didático, pois segundo Demo (2015):

A maneira mais segura de evitar esta decadência, é produzir material próprio, implicando constante pesquisa. [...] Nenhum material didático pode ser tão decisivo quanto a presença dinâmica do professor. [...] deve manejar todos os livros didáticos mas não se esconder atrás deles, mas tornar-se, ainda mais e melhor, a orientação didática questionadora e reconstrutiva para os alunos (p. 55).

Na interlocução com as professoras durante a entrevista inicial algumas destacaram que houve lacunas na formação inicial para o ensino de Ciências. Abreu (2007), já chamava a atenção para a deficitária formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, principalmente quanto ao ensino de Ciências.

A formação inicial dos professores que atuam nas séries iniciais, não os tem capacitado para desenvolver um ensino de Ciências [...] ocasionando assim muitas lacunas. De maneira geral os conteúdos dessa área são tratados de modo superficial ou se quer são tratados [...] (ABREU, 2007, p.01).

Aliada as lacunas na formação inicial dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental, está a secundarização da área de Ciências da Natureza nos currículos escolares (COSTA, 2002). São priorizadas outras áreas do conhecimento como Língua portuguesa e Matemática. A carga horária destinada ao ensino de Ciências é mínima, dessa maneira, não são trabalhados conceitos importantes para a alfabetização científica das crianças dessa faixa etária do Ensino Fundamental que compreende dos 06 aos 10 anos. Seguindo a perspectiva curricular os professores terminam priorizando Língua portuguesa e Matemática como foi relatado pela professora Cristal [...] “amo Ciências, mas peço muito, eu dou ênfase muito a matemática e a português, é um ponto assim, negativo, eu trabalho, não vou dizer que não trabalho [...], a gente só pensa que é português e matemática”.

A professora Cristal tem consciência da secundarização da área de Ciências da Natureza em detrimento de outras áreas como Língua portuguesa e Matemática e reconhece ser esse um ponto negativo de sua prática docente. Mas, ao relatar sobre a condução das aulas de Ciências a mesma destaca:

O trabalho de Ciências abrange o português, que vem com o texto, a matemática vai trabalhar o calendário, que eu trabalho dia e noite, é o sol, então tá sempre assim, aproveito tudo, em Ciências, em matemática, em português... assim eu trabalho com ciência não sei se está certo. (CRISTAL).

Ao mesmo tempo em que a professora Cristal diz colocar em segundo plano a área de Ciências da Natureza, ela descreve um trabalho interdisciplinar. Na descrição da atividade percebe-se que ela articula Ciências da Natureza, Língua portuguesa e Matemática, mas parece não ter uma percepção clara da ação pedagógica desenvolvida por ela, é como se fizesse por intuição e por este motivo demonstra insegurança ao relatar: “assim eu trabalho, não sei se está certo” (CRISTAL).

A fala da professora Cristal sinaliza ser necessário promover momentos na Formação Continuada para que os docentes tenham a oportunidade de refletir sobre suas próprias concepções a respeito do que é ciência, tecnologia e de como ensinar Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo em vista que suas crenças e concepções influenciam diretamente no processo de ensino e aprendizagem (LIMA; MAUÉS, 2006; ROSA; RAMOS, 2008).

Todos os professores participantes da pesquisa atribuem valor ao experimento nas aulas de Ciências, considerando que a aula se torna dinâmica quando proporciona a experiência e a manipulação de material concreto. De acordo com a professora Diamante, “[...] todas as aulas com experiências que eles produziam, que eles investigavam... o resultado era excelente [...]” (DIAMANTE).

Reprodução de vegetais, eu acho interessante trabalhar, isso por conta da experiência que a gente faz, no caso, se for da flor, a gente vai despetalando a flor toda, pra ver onde tá o pólen né, onde tá o órgão reprodutor (RUBI).

[...] eu fui até uma roça com minha turminha, eu fui dar partes da planta [...] desenhei uma árvore enorme, eu botei frutas [...] botei o ninho e botei um casulo [...] eu planejei tudo para trabalhar partes das plantas, mas eles se interessaram pelo casulo, então fui trabalhar a metamorfose [...] (CRISTAL).

O assunto das plantas mesmo, eu achei assim, que eles interagiram bastante, eles gostaram, porque a gente estudou sobre as plantas, tipos de plantas, as plantas que servem para remédio, que servem para comer [...] fiz o cartaz para expor e dizer para que serve a planta [...] (JADE).

Corpo humano [...] pedi que o aluno deitasse, botei um pedaço de papel no chão, pedi que o aluno deitasse em cima do papelão, pedi que o outro fosse fazendo o desenho do corpo humano, para depois a gente trabalhar as partes do corpo humano, aí eles se envolveram né, cada um queria dizer, cada um queria que fizesse outro desenho do corpo humano. (AMETISTA).

Mesmo considerando que as atividades práticas que envolvem o experimento são significativas, não são atividades frequentes em sala de aula. As professoras foram unânimes em afirmar que se sentem inseguras em trabalhar com experimentos e que geralmente reproduzem alguma experiência do livro didático, de preferência as mais fáceis como relata a professora Jade [...] “as vezes a gente faz experiência, não muito difícil, porque as vezes eu não sei, não adianta fazer uma coisa que eu não sei passar para o aluno, faço experiência, mas pouca coisa” [...] (JADE).

A reflexão crítica que aconteceu ao longo das entrevistas, possibilitou as docentes compreender a complexidade do seu fazer pedagógico. Ao mesmo tempo em que elas relatavam as dificuldades em abordar conteúdos específicos da área, ressaltavam a importância da área de Ciências da Natureza para a formação discente.

Na opinião de algumas professoras, outros fatores interferem na qualidade do ensino de Ciências, além das lacunas apresentadas na formação inicial e continuada. Elas dão como exemplo, a falta de material didático, as condições de trabalho, a disponibilidade de tempo para estudo e pesquisa, a carga horária destinada para Ciências, essas observações foram registradas no diário de campo da pesquisadora. Tais fatores vêm provocando desmotivação da equipe escolar, no sentido de melhorar as práticas pedagógicas.

Ciências, como a carga horária é menor, então ela é sempre deixado escanteado, porque a gente tem um olhar mais para Português e Matemática” (PÉROLA); “Eu acho que a maior dificuldade eu sempre comento é a questão do material” (ÔNIX); “[...] eu não tive aquele tempo para preparar uma aula que eu realmente desejava, então para não ser uma coisa mal feita e os alunos ficarem com dificuldades... eu preferia não fazer (DIAMANTE).

A partir das reflexões feitas na entrevista inicial referentes ao ensino de Ciências da Natureza, as professoras puderam constatar as dificuldades na abordagem de assuntos específicos da área, assim como, suas limitações profissionais e pessoais. A insegurança em trabalhar com conteúdos desconhecidos que limitam as atividades que envolvam os experimentos, fizeram as professoras conscientizarem-se quanto a complexidade no seu fazer pedagógico, essa constatação despertou nas docentes o interesse em rever suas práticas quanto a abordagem na área de Ciências da Natureza.

5.2 A Pesquisa na formação docente

5.2.1 A formação em contexto

As análises dos momentos da formação em contexto estão em consonâncias com o segundo objetivo específico desta pesquisa que foi: analisar as práticas e a compreensão docente sobre a pesquisa como princípio formativo/educativo, assim como suas experiências e necessidades vividas.

A formação no contexto escolar é uma alternativa viável à medida que se fomenta o estudo colaborativo. Para Candau (1996), o cotidiano da escola é um locus de formação, um lugar propício para reflexão da prática, o que ficou evidenciado na fala da professora Ágata [...] “acho que a formação na escola é importante pois dá oportunidade de discutirmos assuntos específicos da escola e da sala de aula”.

A formação em rede é importante, mas não consegue atender as demandas formativas mais específicas. No contexto escolar são abordados e discutidos assuntos mais diretamente relacionados a um contexto específico. Outro aspecto a destacar é que a proximidade dos professores possibilita um trabalho colaborativo como pode-se observar na foto que segue:

Figura 3 – Encontro no grupo estudo



Fonte: Acervo fotográfico da pesquisadora

De acordo com Nóvoa (1997), práticas de formação coletivas corroboram para a emancipação profissional, pois o estudo e a discussão com os pares favorecem a construção de conhecimento e, conhecendo melhor, o professor sente-se mais autônomo. Podemos identificar essa afirmação nas falas das professoras Rubi [...] “achei que uns foram colaborando com os outros, o grupo ficou mais unido, com mais autonomia” e Turmalina [...]

“os momentos de estudos foram significativos pois promoveu mais integração do nosso grupo de estudos, era isso que estávamos precisando.

A Formação Continuada na escola está de acordo a metodologia da simetria invertida (BRASIL, 2002), possibilita que o professor tenha experiências formativas no mesmo local onde atua. Essa perspectiva é significativa, pois aproxima o estudo e reflexão do professor das demandas do cotidiano das escolas.

5.2.2 Educar pela pesquisa

A mudança não ocorre de uma vez, é necessário desencadear um processo pelo qual o professor se assuma como sujeito de transformação e se comprometa com alterações em seu fazer docente. Freire (1996) afirma que ensinar exige comprometimento, pois o professor não pode escapar da apreciação de seus alunos cuja maneira de percebê-los tem importância para seu desempenho. Daí surge a necessidade de intensificar a aproximação entre o que se diz e o que se faz, entre o que se parece ser e o que realmente se está sendo.

No primeiro encontro de estudos, o objetivo foi proporcionar às professoras embasamento teórico sobre o educar pela pesquisa e possibilitar-lhes o comprometimento com a mudança, a partir da reflexão entre a teoria estudada e a prática exercida em sala de aula e das discussões promovidas. Para isso foi utilizado o vídeo de Demo (2005) “Educar pela pesquisa: Princípio científico e educativo”.

No vídeo, Demo (2005) fala do sistema de ensino tradicional que é pautado na transmissão de conteúdos de forma acrítica e desvinculada da realidade social. O autor destaca que ele defende a pesquisa como princípio científico, voltado para a academia e o educativo que se aproximam mais dos processos formativos, e que os dois princípios têm como base de sustentação o questionamento reconstrutivo.

A escolha desse vídeo para iniciar os estudos sobre o educar pela pesquisa foi com a intenção de que as professoras compreendessem os princípios científicos e educativos além das possibilidades de fazer da pesquisa uma maneira de construção de conhecimento e como prática docente em sala de aula, visando emancipação dos alunos.

Nesse encontro, discutimos sobre a abordagem progressista de ensino, destacando a dialogicidade e a problematização como essenciais nos novos paradigmas de ensino e aprendizagem, que tem como seu precursor Freire (2005), a discussão foi muito profícua, pois

houve uma participação efetiva de todos e um interesse em fazer um aprofundamento teórico sobre o tema. Sobre a problematização a professora Rubi destaca,

[...] um ensino que tem como base a problematização e o diálogo, é um ensino que bota o aluno para pensar, refletir [...]. A problematização e o diálogo promove um ensino que dá oportunidade ao aluno falar, se expressar, não só o professor falar, aprender mais por meio da pergunta ou seja do questionamento (CRISTAL).

Os momentos de estudos foram organizados contemplando a problematização, o diálogo, o questionamento reconstrutivo, a construção de argumentos e a comunicação, e o intuito foi vivenciar com as professoras situações parecidas que eles poderão vivenciar com seus alunos. O planejamento dos encontros consta no (apêndice C)

A cada encontro as professoras levam um texto para casa como sugestão de leitura complementar e é sugerido que eles realizem pesquisa sobre o assunto, o texto do primeiro encontro foi “A pesquisa como princípio educativo” (DEMO, 2005).

No segundo encontro fizemos a leitura do texto: „Semeadores semeando suas sementes: a sala de aula na perspectiva do educar pela pesquisa“. Nesse texto, o educar pela pesquisa é descrito como “um conjunto sem-fim de ciclos em que conhecimentos e práticas existentes são permanentemente superados por formas renovadas de conhecer, fazer e ser” (MORAES, 2002, p. 1). Para que cada ciclo inicie é necessário estar comprometido com a reconstrução constante do conhecimento e com as transformações das práticas.

Como leitura complementar sugerimos o texto: “Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos” (MORAES; GALIAZZI; RAMOS, 2004), e como em todo encontro foi sugerido que elas realizassem mais pesquisas sobre o tema estudado no encontro.

No terceiro encontro exibimos um vídeo da série infantil “Sid o Cientista” que demonstra uma prática educativa voltada à pesquisa, tendo como princípio norteador o questionamento e o diálogo, a intenção foi problematizar a inserção da pesquisas nas turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Para fundamentar este estudo fizemos a leitura do texto: “Desafios e práticas para o ensino de Ciências e alfabetização científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental”, o texto trata do ensino de Ciências nesse segmento e aponta limitações e possibilidades, considerando o professor e sua formação, o aluno e suas necessidade e as dimensões didáticos pedagógicas, pois apresenta uma sequência de atividades desenvolvida a partir dos três momentos pedagógicos: a) problematização inicial. b) organização do conhecimento e c) aplicação do conhecimento.

Esse texto provocou o professor a pensar e repensar a sua prática pedagógica no ensino de Ciências, houve uma participação intensa dos professores, pois o texto proporciona a problematização a todo instante sobre o ensino de Ciências, em especial, nos anos iniciais do Ensino Fundamental. A sugestão de leitura complementar foi o texto: “Alfabetização científica no contexto das séries iniciais” (LORENZETTI; DELIZOICOV, 2001), esse texto faz um resgate bibliográfico sobre os trabalhos desenvolvidos no Brasil e em outros países que tratam da alfabetização científica.

No quarto encontro discutimos a alfabetização científica na perspectiva, para tanto fizemos a leitura do texto: “Almejando a alfabetização científica no Ensino Fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo” (SASSERON ; CARVALHO, 2008), as autoras fazem uma discussão sobre o conceito de alfabetização científica e apresentam uma sequência didática de Ciências para o 3º ano do ensino Fundamental, com o objetivo de analisar a argumentação dos alunos com a intenção de encontrar indicadores que mostrem se a alfabetização estava começando a acontecer.

Esse estudo possibilitou às professoras conhecerem os eixos estruturantes e indicadores de alfabetização científica estabelecidos pelas autoras como especificado no planejamento (Apêndice D). Algumas ações referentes as oficinas precisaram ser reformulas, inicialmente tínhamos quatro oficinas, mas foi preciso fazer alguns ajustes para atender as necessidades formativas das professoras, dessa maneira foram realizadas três oficinas e um seminário.

A primeira oficina foi sobre Alfabetização Científica e o tema escolhido para abordar foi a água, as professoras já estavam trabalhando uma sequência didática sobre esse tema, pois a cidade passava por uma crise hídrica e em muitos momentos não foi possível ter aula por falta de água na escola. A equipe da escola achou pertinente discutir esse problema, dessa maneira as oficinas foram organizadas em consonância a essa questão. Escolhemos como metodologia os três momentos pedagógicos: a) problematização inicial, b) organização do conhecimento e aplicação do conhecimento, para direcionar as atividades na oficina, e nos pautamos nos indicadores da alfabetização científica, para garantir cientificidade ao processo, essa escolha está de acordo aos três princípios fundantes do educar pela pesquisa, o questionamento reconstrutivo, a construção de argumentos e a comunicação dos resultados (Apêndice D).

Trabalhamos o conceito de densidade, para problematizar a questão, partimos da experiência do afunda - flutua, que realizamos com frutas. Pudemos identificar os conhecimentos prévios das professoras sobre a investigação, depois sugeri que elas buscassem

na *internet* o conceito de densidade, e construísem um texto explicando porque algumas frutas flutuam e outras não. Após a sistematização escrita, todas socializaram os seus textos com os demais colegas, por fim elaboraram uma oficina, com os mesmos princípios que elas vivenciaram para desenvolver com os alunos em sala de aula.

Na segunda oficina foi trabalhado o conceito de substância, utilizando o tema água. A problematização aconteceu a partir da leitura de rótulos de produtos diferenciados, e esse momento permitiu a reflexão acerca da quantidade de substâncias que fazem parte do dia a dia das pessoas. Foi proposto uma pesquisa em livros e na *internet* sobre substâncias. Essa atividade foi realizada em dupla, depois todas sistematizaram suas ideias através da escrita e socializaram no grupo. Após esse momento, elas planejaram uma atividade para desenvolver com os alunos seguindo os três momentos pedagógicos.

Nas duas oficinas, os professores puderam vivenciar os três momentos pedagógicos: a) a problematização inicial, b) a organização do conhecimento e c) aplicação do conhecimento, sendo que essa última etapa eles vivenciaram quando desenvolveram as oficinas com os alunos em sala de aula.

A terceira oficina foi para a elaboração da proposta de ensino de Ciências para a escola. A mesma foi fundamentada a partir da perspectiva do educar pela pesquisa e a alfabetização científica. Na oportunidade traçamos os objetivos, definimos como referencial teórico da proposta os princípios do educar pela pesquisa, a metodologia para o ensino de Ciências na escola, não deu para concluir tudo nessa oficina, fomos nos encontrando em outros momentos para concluir a proposta, a gestão sugeriu que fosse feita a mudança na proposta de ensino não só de Ciências, mas em todas as áreas, estamos ainda no processo de construção.

O seminário foi organizado para que as professoras pudessem socializar como aconteceu as oficinas com os alunos, e também para que os mesmos pudessem falar dos conhecimentos construídos nesse processo. Elas organizaram as apresentações com *slides*, onde demonstraram através de fotos as etapas das atividades desenvolvidas na sala de aula com os alunos relacionando as observações com o referencial estudado. Consideramos que, esse momento foi significativo, pois permitiu que o professor identificasse as possibilidades de trabalhar Ciências a partir de um trabalho a partir dos três momentos pedagógicos, assim como possibilitou ao mesmo identificar os entraves para esse processo.

Em todos os encontros do grupo, houve um momento para que as professoras refletissem sobre sua prática docente, (FREIRE,1996; 2005; NÓVOA, 1997; GATTI, 2008, SCHÖN 1997; PIMENTA 2005; TARDIF, 2002; ZEICHNER,1997) a fim de poder

compreender e melhorar seu ensino, em especial na área de Ciências da Natureza foco deste estudo.

Além do repensar as práticas pedagógicas e relacioná-las com as teorias estudadas na intenção de transformá-las, as reflexões críticas tinham como fim promover o comprometimento com a mudança, com o envolvimento e a participação nas atividades propostas, pois “consideramos que o ponto de partida para o engajamento num processo é o desejo de participar e o compromisso que daí decorre” (VASCONCELLOS, 1998, P.11).

Ao analisar as falas das professoras sobre a reflexão da prática constatamos que para as professoras os momentos formativos promoveram a reflexão da prática, fazendo-as repensarem a forma de agir, as metodologias, e os conteúdos abordados em sala de aula. Todas sinalizaram a necessidade de mudanças como evidenciam alguns relatos:

Aprendi uma nova perspectiva para o ensino de Ciências, entendi que deve ser mais voltados a pesquisa (ÁGATA), O estudo fez eu refletir sobre o meu trabalho, eu preciso melhorar a minha atuação, eu preciso pesquisar mais para conhecer mais coisas, e eu devo incentivar os meus alunos a pesquisar. (RUBI).

Esta reflexão objetivou que elas não apenas repensassem suas práticas, mas também as comparassem com a teoria, dando início ao processo de comprometimento com a mudança. Esse processo ficou evidente no terceiro encontro, pois no segundo encontro solicitei que elas fizessem em casa a leitura do texto: „A pesquisa na sala de aula“ de (MORAES, GALIAZZI e RAMOS, 2015), e alguns professores relataram que além de terem lido o texto, recorreram também a *internet* para compreenderem melhor a pesquisa na sala de aula. Essa postura docente evidenciou o engajamento dessas professoras na proposta formativa, cuja condição fundamental é “que o professor seja pesquisador” (DEMO, 2015, p.38) e tenha a investigação como atitude cotidiana.

5.2.3 Pesquisa na sala de aula

O processo de pesquisa tem seu cerne no questionamento reconstrutivo, elaborado com qualidade formal e política, por possibilitar a superação de saberes, práticas e discursos (DEMO, 2015). A expressão “questionamento reconstrutivo” significa, para Demo (2015), colocar em dúvida, por meio de perguntas significativas, aquilo em que se acredita ou se conhece de alguma maneira. Isto se dá a partir de um conhecimento já existente, com o intuito de reconstruí-los e de proporcionar o conhecimento sempre renovado e, algumas vezes,

inovador. O processo de pesquisa tem início, portanto, com o questionamento feito com base em um conhecimento já existente, com a intenção de revigorá-lo, movimentando a aprendizagem. Neste processo:

A pesquisa em sala de aula pode ser compreendida como um movimento dialético, em espiral, que se inicia com o questionamento dos estados do ser, fazer e conhecer dos participantes, construindo-se a partir disso novos argumentos que possibilitam atingir novos patamares desse ser, fazer e conhecer, estágios esses então comunicados a todos os participantes do processo (MORAES; GALIAZZI; RAMOS, 2004, p. 11).

O movimento dialético teve início com os questionamentos realizados nos encontros do grupo onde as professoras foram incentivadas a falarem, inicialmente, sobre suas concepções prévias e a compará-las com as novas concepções formadas após lerem os textos e pesquisarem. Estas ideias foram essenciais, para a formação dos questionamentos reconstrutivos. Segundo Moraes, Galiazzi e Ramos (2004), todas as pessoas trazem consigo um conhecimento anterior e a tomada de consciência sobre o que sabemos e fazemos é o ponto inicial que antecipa o questionamento.

À medida que discutiam sobre suas concepções e formulavam perguntas com o propósito de procurar respostas para suas dúvidas e assim compreender e superar o conhecimento existente, as professoras garantiram a significância de todo o processo do educar pela pesquisa (MORAES, 2002a). Ao discutirem e questionarem, elas constataavam “falhas” no seu ensino, o que as impulsionavam a procurar respostas e, por consequência, a ampliarem o conhecimento sobre o conteúdo em questão.

O diálogo com os textos foi para elas apontado como iniciador do processo de ampliação do conhecimento, pois lhes propiciou fundamentarem teoricamente a prática e assim formularem questionamentos significativos, visto que tinha como base um conhecimento já existente, representando um olhar crítico delas, em relação as próprias ideias com o sentido de reconstruí-las, e provocar uma nova aprendizagem. Isso se evidencia na fala da professora Diamante, [...] “destaco os conhecimentos sobre os princípios do educar pela pesquisa, principalmente o questionamento reconstrutivo pela perspectiva do inacabado, a busca constante do saber mais”.

De acordo com Moraes, Galiazzi e Ramos (2004, p. 13), “esse movimento de ver outras possibilidades, contrastam com a consciência do nosso próprio ser e conhecer é que dá origem ao questionamento”, quando feito com criticidade, buscando o conhecimento inovador, no sentido de reconstrução e promove o indivíduo “de objeto para sujeito, o que

significa formação da competência” (DEMO, 2015, p.10), que é a capacidade de se reconstruir constantemente.

As professoras iniciaram com a formação o processo de reconstrução da sua prática docente, a partir dos questionamentos realizados durante os encontros, pois “questionar é criar condições de avançar” (MORAES, GALIAZZI; RAMOS, 2004, p. 14). A confrontação, por meio de questionamento, de suas teorias e ideias, possibilitou às professoras a identificação de lacunas nos seus conhecimentos. Esta confrontação implicou a reconstrução de discursos pelas professoras, as quais, conscientes de seus limites, submeteram suas ideias e teorias e questionamentos alheio, num exercício dialógico.

A “variedade discursiva com a qual se pretende defender uma opinião e a partir dela persuadir ou convencer um interlocutor mediante provas ou motivos que estão relacionados ao questionamento” é denominado por Ramos (2002, p.38) como “argumentação”. As participantes do grupo de estudos, a partir dos questionamentos reconstrutivos, começaram a estruturar argumentações mais consistentes, conforme se observa no relato da professora Ônix:

Foi muito importante os momentos que fizemos reflexões sobre nossas práticas em sala de aula, achei que vai contribuir para mim não só para ensinar Ciências, mas, História, Geografia, Língua Portuguesa e Matemática (ÔNIX).

A reconstrução do conhecimento se deu pela interação entre o individual e o coletivo. A busca por respostas e a troca com os colegas, por meio de diálogo, discussões e contestações foram imprescindíveis neste processo. A construção de argumentos está relacionada, portanto, com a comunicação, seja por meio de textos que comuniquem seus avanços no processo de produção própria, seja pela fala das participantes tornando importante, pois, compartilhar as novas compreensões.

Os diálogos, as discussões e a produção textual promovidos nos encontros geraram o intercâmbio de ideias e teorias; proporcionara à maioria das professoras a possibilidade de exporem suas dúvidas, suas experiências dentro e fora da sala de aula, incentivaram à pesquisa e a vontade de aprender, iniciaram o processo de autonomia. A professora Rubi declarou: [...] a gente não muda da noite para o dia, mas o estudo me fez refletir sobre o meu trabalho, eu preciso melhorar a minha atuação, eu preciso pesquisar mais... e deixar de copiar para produzir o meu próprio material didático, meus textos”. As participantes se transformaram em pessoas capazes de assumir tanto a construção de seu saber (ao invés de

recebê-lo pronto de outros), como o comando da aprendizagem e da tomada de decisão (RAMOS, 2002).

O relato da professora demonstra que esse processo de mudança é gradativo e o desenvolvimento das competências de questionar e de argumentar contribui para a construção do conhecimento, e do desenvolvimento da autonomia. As situações criadas pela pesquisadora nos momentos formativos serviram para que as docentes manifestassem as próprias ideias e comunicassem suas produções ao grupo contribuíram para que as participantes se tornassem protagonistas de suas aprendizagens, não só de conteúdos sobre os temas abordados, mas também de procedimentos como de escrever e ler.

De acordo a Moraes, Galiuzzi e Ramos (2004), o conjunto dos três momentos: a) questionamento, b) construção de argumentos, e c) comunicação, constitui-se uma espiral nunca acabada, que possibilita a reconstrução do ser, do fazer e do conhecer. Ela consiste em uma prática inevitável para quem deseja está em constante aperfeiçoamento. Esta espiral fez parte de todo processo formativo.

No registro das falas das professoras no diário de campo da pesquisadora durante os momentos formativos, as docentes relataram que as principais contribuições para qualificação da prática docente para o ensino de Ciências, após os encontros formativos foram referentes ao:

- a) crescimento pessoal e profissional;
- b) a união do grupo em torno de um mesmo propósito, o da mudança;
- c) gerou um ambiente de trabalho mais colaborativo;
- d) fomentou a reflexão da prática;
- e) a inserção da pesquisa na formação e na prática docente.

Retomando o problema de pesquisa que foi: De que maneira a pesquisa na formação continuada e na prática docente pode contribuir para o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do ensino Fundamental?

A partir das interlocuções teóricas e com os sujeitos participantes da pesquisa, chegamos à conclusão de que a pesquisa pode contribuir na formação docente à medida que tem como princípio fundante o questionamento reconstrutivo. Então, a pesquisa é um processo contínuo de construção de conhecimento e (re)construção de conhecimento, esse movimento em espiral, corrobora com uma atitude autônoma e protagonista do professor.

Ao ter na pesquisa a base de produção de conhecimento, automaticamente o professor vai melhorando a sua prática e envolvendo o seu aluno em situações de aprendizagem mediadas pela pesquisa. Essa postura educativa contribuirá para a formação de sujeitos com capacidade de argumentação, críticos, autônomos, curiosos, ou seja, sujeitos da sua própria aprendizagem.

5. 2. 4 O ponto de chegada: as entrevistas finais

A entrevista final foi realizada de acordo ao que foi estabelecido no terceiro objetivo específico desta pesquisa, como explicitado no início desse capítulo. A primeira questão analítica a ser tratada nesse tópico refere-se à concepção de ensino com pesquisa na fala dos professores no início e no final da pesquisa segundo a tabela abaixo:

Quadro 5 – Concepção de ensino com pesquisa

CONCEPÇÃO DE ENSINO COM PESQUISA INICIAL	CONCEPÇÃO DE ENSINO COM PESQUISA APÓS OS MOMENTOS DE ESTUDOS
<ul style="list-style-type: none"> • “Reprodução de vegetais, eu acho interessante trabalhar, isso por conta da experiência que a gente faz, no caso, se for da flor, a gente vai despetalando a flor toda, pra ver onde tá o pólen né, onde tá o órgão reprodutor” (RUBI). 	<ul style="list-style-type: none"> • [...]” na verdade o que eu fazia com os meus alunos pensando ser pesquisa não era, agora eu entendi melhor como fazer pesquisa [...] Compreendi que as experiências ou experimentos é só uma das etapas da pesquisa, e nem toda pesquisa usa experimento” (RUBI).
<ul style="list-style-type: none"> • [...] “eu fui até uma roça com minha turminha, eu fui dar partes da planta [...] desenhei uma árvore enorme, eu botei frutas [...] botei o ninho e botei um casulo [...] eu planejei tudo para trabalhar partes das plantas, mas eles se interessaram pelo casulo, então fui trabalhar a metamorfose” [...] (CRISTAL). 	<ul style="list-style-type: none"> • [...] “eu pensava que fazia pesquisa, nossa, nada do que eu fazia era pesquisa, era só busca de informação né, agora eu tenho outra visão de pesquisa” (CRISTAL).
<ul style="list-style-type: none"> • “Corpo humano [...] pedi que o aluno deitasse, botei um pedaço de papel no chão, pedi que o aluno deitasse em cima do papelão, pedi que o outro fosse fazendo o desenho do corpo humano, para depois a gente trabalhar as partes do corpo humano, aí eles se envolveram né, cada um queria dizer, cada um queria que fizesse outro desenho do corpo humano” (AMETISTA). 	<ul style="list-style-type: none"> • [...] “eu entendi que não é tão difícil trabalhar pesquisa com os alunos, eu pensava que fazia pesquisa com eles, mas aprendi que é preciso montar um roteiro, tem que ter coleta de dados, análise e comunicação dos resultados” [...] (AMETISTA).

A partir da análise feita da concepção de pesquisa inicial e a final atribuída pelas professoras ao término da pesquisa de campo, conseguimos evidenciar que esses professores, assim como, os seus demais colegas relataram na entrevista final (Apêndice E) que pensavam em fazer pesquisa apenas quando faziam atividades experimentais, mas à medida que foram aprofundando os estudos, eles foram construindo conhecimentos que os fizeram chegar a conclusão do quanto o ensino com pesquisa contribui em seu trabalho diário e perceberam que a experiência pode ser ou não uma das etapas de uma pesquisa.

Aa falas das professoras na entrevista inicial evidenciam de fato que elas não trabalhavam com pesquisa em sala de aula na perspectiva do educar pela pesquisa defendida nesse estudo (MORAES; GALIAZZI, 2004). Os autores ao tratarem da pesquisa na sala de aula destacam que três momentos importantíssimos nesse processo que são: a) questionamento reconstrutivo, b) a construção de argumentos e b) a comunicação dos resultados. Estas etapas para os autores garantem cientificidade a pesquisa e irá corroborar tanto para a formação do professor quanto para a formação do aluno.

Na entrevista final as professoras relataram que passaram a compreender o que de fato caracterizava-se como pesquisa a partir dos estudos e das oficinas das quais elas participaram, com base no referencial teórico do educar pela pesquisa (DEMO, 2015; MORAES; GALIAZZI, 2004), como ficou evidenciada nas falas de algumas professoras:

[...] eu pensava que fazia pesquisa, nossa, nada do que eu fazia era pesquisa” (CRISTAL), [...] “na verdade o que eu fazia com os meus alunos pensando ser pesquisa não era, agora eu entendi melhor como fazer pesquisa” [...] (RUBI), [...] “eu entendi que não é tão difícil trabalhar pesquisa com os alunos, eu pensava que fazia pesquisa com eles[...] (AMETISTA).

Algumas professoras relataram compreender a pesquisa como uma possibilidade de promover um ensino de Ciências de maneira mais contextualizada e mais dinâmica, além de ver na alfabetização científica e no ensino por investigação (DELIZOICOV ; LORENZETTI, (2001), SASSERON ; CARVALHO (2008)), um caminho para melhorar o ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental à medida que indica caminhos didáticos metodológicos para trabalhar com pesquisa nesse segmento de ensino, como é explicitados por algumas professoras:

Vi na alfabetização científica e nos três momentos pedagógicos uma possibilidade de realizar um trabalho interdisciplinar (ÁGATA).

Achei bastante interessante a alfabetização científica, pois indica como pode ser realizado um trabalho com pesquisa no segmento de ensino que atuamos (CRISTAL),

Eu acho que a alfabetização científica é uma excelente opção para ser desenvolvida nesse segmento de ensino” (JADE).

Ao analisarmos as falas das professoras na entrevista final concluímos que fomentar a pesquisa na formação continuada dos professores viabiliza práticas de pesquisa em sala de aula, como descrito nos relatos:

O estudo me fez compreender o que é pesquisa, e quais as possibilidades de torna-la uma ação permanente tanto na minha formação profissional, quanto na formação do aluno (ÁGATA),

Compreendi a necessidade de fazer da pesquisa uma ação cotidiana na minha formação e na formação do meu aluno (JADE).

A pesquisa é que dá autonomia para o professor (SAFIRA).

As falas das professoras corroboram com o entendimento de que a proporção que o professor vai compreendendo e se apropriando do referencial do educar pela pesquisa, ele sente-se com mais autonomia para desenvolver um trabalho em sala de aula com pesquisa pois, [...] “a profissionalização do professor passa pelo desenvolvimento da autonomia” (GALLIAZI, 2003).

Um aspecto que apareceu muito na entrevista final referia-se a problematização e o diálogo das categorias fundantes da epistemologia Freireana. Algumas professoras relataram não problematizar em suas aulas, mas após vivenciar os momentos formativos voltados a problematização e o diálogo, percebeu como essa abordagem favorece a produção do conhecimento

[...] gostei muito de estudar e vivenciar a problematização, eu não costumava problematizar nas minhas aulas não, acho que eu subestimava a capacidade de argumentação dos meus alunos, agora eu já estou problematizando nas aulas(ÁGATA), [...] compreendi a necessidade de fazer da pesquisa uma ação cotidiana na minha formação e na formação do meu aluno (JADE)

Quadro 6 - Análise entrevista inicial e final

Entrevista inicial	Entrevista Final
<ul style="list-style-type: none"> • Os professores relataram ter dificuldades de ensinar Ciências; • Aulas apoiadas no livro didático/ensino tradicional; • Relataram que na formação inicial e continuada ficaram lacunas formativas para o ensino de Ciências; • Destacaram que no currículo do Ensino Fundamental a carga horária de Ciências é bem menor que de áreas como Língua Portuguesa e Matemática, dessa maneira os professores priorizam as áreas com maior carga horária; • Consideraram que as atividades experimentais despertam maior interesse dos alunos, mas porém não são feitas com frequência. 	<ul style="list-style-type: none"> • A importância da formação continuada para a produção do conhecimento do professor; • (re) construção do conceito de pesquisa; • Relataram que compreendem a pesquisa como possibilidade de produção do conhecimento para o ensino de Ciências; • Destacaram que a alfabetização científica é uma possibilidade de enfrentamento aos problemas do ensino de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental; • Relataram ter compreendido a importância de um ensino que priorize o diálogo e a problematização, • O professor como pesquisador da sua própria prática.

6. CONCLUSÃO

No texto das considerações, enfocam-se as ideias mais importantes construídas no decorrer deste trabalho de investigação, as quais permitiram considerar o educar pela pesquisa e a Formação Continuada no contexto escolar como uma possibilidade de contribuir para a qualificação da prática docente no ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Este estudo teve o objetivo de compreender como a pesquisa pode contribuir para a Formação Continuada e a prática docente para o ensino na área de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Promover a transformação no fazer docente de um grupo de professoras dos anos iniciais do ensino Fundamental, que se disponibilizaram para à reflexão-ação-reflexão de suas práticas pedagógicas e apropriaram-se do referencial teórico metodológico do educar pela pesquisa, na busca de qualificação para o ensino de Ciências no segmento de ensino que atuam.

Nessa trajetória, a tomada de consciência e o comprometimento com a mudança destacam-se como fator principal para o processo de reconstrução e qualificação da prática pedagógica. Pelas vivências ocorridas na realização dessa investigação, verificou-se que a mudança não depende da simples alteração na proposta de trabalho, mas também do desejo e da vontade dos professores em buscarem sua qualificação permanente. Nesse processo, foram fundamentais, para a participação ativa e o crescimento das participantes, a reflexão e o compartilhamento com o grupo, em ambiente familiar as professoras.

Ter os princípios educativos do educar pela pesquisa como referencial nos encontros possibilitou às professoras vivenciar o questionamento reconstutivo, a construção de argumentos e a comunicação dos resultados, ou autoria. Essa experiências contribuiu para o início da (re)construção do conhecimento e do processo de autonomia, influenciou a mudança de seus hábitos e atitudes pessoais e profissionais.

Os fundamentos encontrados nas teorias que sustentaram este estudo permitem reconhecer a proposta do educar pela pesquisa e da alfabetização científica como possibilidade de transformação dos movimentos em sala de aula e das ações dos professores. A transformação nos processos de ensino e aprendizagem, realizados ao longo dos encontros no grupo de estudos da escola, aponta tanto para as alterações das propostas pedagógicas, como para a transformação das professoras em sua maneira de ser como pessoa e como profissionais. No percurso destacaram-se a reflexão pessoal, a participação nas atividades, a

pesquisa, a construção de argumentos consistentes, que permitiram às professoras colocarem a teoria em prática.

Como resultante do acompanhamento e da análise desta experiência, compreendemos que a maneira encontrada para a pesquisa contribuir para o ensino de Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental é na formação continuada é ter o educar pela pesquisa como princípio formativo, fundado no questionamento reconstrutivo, na construção de argumentos e na comunicação dos resultados. Esses três momentos devem servir como base para a elaboração propostas de formação docente e de ensino de Ciências, o que constitui a resposta a questão de pesquisa.

Os momentos no grupo de estudos permitiram as professoras superassem a inseguranças, dificuldades e medos por ter se constituído um espaço de trocas e de construção coletiva de fazeres. A participação durante as atividades e a cooperação entre todos os sujeitos envolvidos na pesquisa foram fundamentais para que se concretizassem momentos de reflexão, de debate e de busca do aprofundamento teórico e do conhecimento prático, visando à transformação desejada pelo grupo. A evolução das professoras aconteceu de forma progressiva, de acordo com os limites de cada uma.

Estar junto as participantes do grupo de estudos durante todo o percurso e ver a possibilidade de renovação de suas práticas pedagógicas permitiram compartilhar angustias, medos, sonhos, desejos, conquistas e vivenciar a cada encontro, o seu crescimento, crescendo junto com elas, como professora e como pesquisadora.

Neste trabalho de investigação, as professoras reconheceram que, ao experimentarem novas formas de se relacionarem com seus alunos, favoreceram o desenvolvimento da aprendizagem e se resignificaram em sua profissão.

As ações culminaram com o interesse das professoras em continuar a discutir o educar pela pesquisa nos encontros do grupo, por compreenderem ser esse um espaço privilegiado para a Formação Continuada.

Esses posicionamentos das professoras atestam a reconstrução e a qualificação da prática docente nos anos iniciais do Ensino Fundamental desta escola e reafirmam as contribuições e a concretude desta investigação baseada na reflexão-ação-reflexão, nos princípios educativos do educar pela pesquisa e na formação continuada em contexto no processo de reconstruções dos fazeres docentes.

REFERÊNCIAS

ABREU, Lenir Silva; BEJARANO, Nelson Rui Ribas. **O desafio de formar professores das séries iniciais para ensinar ciências**. VI ENPEC – Encontro Nacional de pesquisa em Educação em Ciências. Atas... Florianópolis, SC. 2007. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/16017>. Acesso em: 15 de dez.2016.

ABREU, Lenir Silva. **O desafio de formar professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental**. 147 p. dissertação (Programa Ensino, Filosofia e História das Ciências) – UFBA, Salvador, 2008. Disponível em: repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/16017/1/Acesso em: 15 abr.2017.

ANDRÉ, Marli. **Pesquisa, formação e prática docente**. In ANDRÉ, Marli (org.) O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores 1ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2001, p. 55-70.

AULER, D. DELIZOICOV, D. **Alfabetização científico- tecnológico para quê? Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, p. 1-13, 2001.

BIZZO, Nelio. **Ciências: fácil ou difícil?** 2 ed. São Paulo: Ática, 2007.

BRASIL. Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF.

_____. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm Acesso em: 16 jan. 2014.

_____. Lei Federal Nº 5692/71. **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 1996. Disponível em: http://www.in.gov.br/mp_leis/leis_texto.asp. Acesso em 10/06/2017. Acesso em:

BRANDI, A. T. E.; GURGEL, C. M. A. **A alfabetização científica e o processo de ler e escrever em séries iniciais: emergências de um estudo de investigação-ação**. Ciências & Educação, Brasília, v. 8, n. 1, p. 113-125, 2002. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/cienciaeducacao/include/getdoc.php?id=541&article=191&mode=pdf> Acesso em 24 julh. 2017.

CANDAU, V. M. F. (1996). Formação de professores: tendências atuais. In: REALI, A. M. M.r. et al. **Formação de professores – tendências atuais**. São Carlos: EDUFSCAR, p. 139-152. 14p.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Ciências no Ensino Fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 1998.

COSTA. M. N. R. Saber Ciência e saber ensinar Ciência: as professoras e a educação em ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental. **Educação em foco: revista de educação**. Juiz de Fora: UF JF, v. 5, n. 1, Mar/Set 2000.

CUNHA, Maria Isabel. **Aula universitária: inovação e pesquisa.** In: MOROSINE, Marílis & LEITE, Denise (org.). Universidade futurante – Produção do ensino e inovação. Campinas: Papyrus, 1997.

LORENZETTI, Leonir e DELIZOICOV, Demétrio. “**Alfabetização científica no contexto das séries iniciais**”, Ensaio – Pesquisa em Educação e Ciências, v.3, n. 1, 37-50, março, 2001. Disponível em: www.scielo.br/pdf/epec/v3n1/1983-2117-epec-3-01-00045.pdf. Acesso em: Jan. 2015.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa.** 10ª ed. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2015.

_____. **Pesquisa: Princípio científico e educativo.** In: DEMO. **Praticar Ciência: metodologias do conhecimento científico.** São Paulo: Saraiva, 2011.

_____. **Pesquisa: princípios científicos e educativos/** Pedro Demo. – 11. Ed. - São Paulo, Cortez, 2005. (Biblioteca da educação. Série 1. Escola; v.14).

_____. **Pesquisa e construção do conhecimento:** metodologia científica no caminho de Habermas. Rio de Janeiro. Tempo brasileiro, 2000.

FALS BORBA, Orlando. **Aspectos teóricos da pesquisa participante:** considerações sobre o significado do papel da ciência na participação popular. In: BRANDÃO, C. R. (Org.). Pesquisa Participante. 7 ed. São Paulo: Brasiliense, 1988.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

_____. **Pedagogia da autonomia:** Saberes necessários à Prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Educação e Mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

GALIAZZI, Maria do Carmo. **Educar pela pesquisa:** ambiente de formação de professores de ciências. Ed. Unijuí, 2003. 288p. (Coleção educação em química).

GATTI, Bernadete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo de Afonso. **Políticas docentes no Brasil:** um estado da arte. Brasília: UNESCO, 2013. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002121/212183por.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

GATTI, Bernadete Angelina; NUNES, Maria Muniz Rosa. (Orgs.). **Formação de professores para o ensino fundamental:** Instituições formadoras e seu currículo; relatório de pesquisa. São Paulo: Fundação Carlos Chagas; Fundação Vitor Civita, 2008. 2v.

GARCIA, Carlos Marcelo. **A formação de professores: Novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor.** In NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação.** 3ª ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

GHEDIN, Evandro. **Estágio com pesquisa /** Evandro Ghedin, Elisangela Silva de Oliveira, whasgthon Aguiar de Almeida. – São Paulo: Cortez, 2015.

GIL-PÉREZ, Daniel. CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações.** Coleção questões da nossa época, V. 26, 8. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

GIROUX, Henri. **Teoria crítica a resistência em educação: para além das teorias de reprodução.** Petropolis: Vozes, 1986.

IMBERNÓN, Francisco. **Formação permanente do professorado: novas tendências.** São Paulo: Cortez Editora, 2009.

LIMA, Maria. Emília. C. de C.; MAUÉS, Ely. **Uma releitura do papel da professora das séries iniciais no desenvolvimento e aprendizagem de ciências das crianças.** Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, v. 8, n. 2, dez. 2006.

LONGHINI, Marcos. D. **O conhecimento do conteúdo científico e a formação do professor das séries iniciais do ensino fundamental.** *Investigações e Ensino de Ciências*, v. 13, n. 2, p. 241-253, 2008.

LÜDKE, Menga. **A pesquisa na formação do professor.** In: FAZENDA, I. C. A. (org.). *A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento.* 2ª ed. Campinas, São Paulo: Papirus, 1997 – (Coleção práxis).

_____. **A pesquisa e o professor da educação básica: Que pesquisa, que professor?** In: CANDAU, V. M. F. (org.). *Ensinar e aprender: Sujeitos, saberes e pesquisa.* Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

_____. **A complexa relação entre o professor e a pesquisa.** In: ANDRÉ, Marli. (Org.). *O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores.* 12ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2001. Cap. 1, p. 11 – 25.

_____. **Pesquisa em educação: abordagem qualitativa.** /Menga Lüdke, Marli E. D. A. André. – [2 ed]. – Rio de Janeiro: 2013.

_____. **O professor e a pesquisa/ Menga e Ludke...[et al] Menga Ludke (Coord.).** – 7ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2014. – (Série Prática pedagógica).

MINAYO, Maria Célia de Souza (Org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade.** 23 ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

MORAES, GALIAZZI, Maria. C, RAMOS, M. G. **Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos.** In. MORAES, R.; LIMA, V. M. R. *Pesquisa na sala de aula; tendências para a educação em novos tempos.* 2ª ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

MORAES; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise Textual Discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces.** *Ciência e Educação*, Bauru, v.1, n. 1, p. 117-128. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v12n1/08.pdf>> Acesso em: 21 out. 2016.

MORAES, Roque. **Uma tempestade de Luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva.** *Revista Ciência & Educação.* Baurú: UNESP, v. 9, n. 2, 2003.

_____. **Pesquisa em sala de aula: tendências para educação em novos tempos/** In Roquete Moraes, Valdevez Marina do Rosário Lima (Orgs.). – 2ª ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

MOREIRA, Herivelton. **A formação continuada do professor: as limitações dos modelos atuais:** Comunicações, ano 10, n. 1, jun, p. 123-133. 11p. (2003)

NÓVOA, António. **Formação de professores e profissão docente.** In NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação.** 3ª ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

PÉREZ- GÓMES, Angel. **O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo.** In NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e a sua formação.** 3ª ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

PIMENTA. Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: Unidade teoria e prática?** / Selma Garrido Pimenta. – 6. Ed. – São Paulo: Cortez, 2005.

RAMOS, Luciana. Bandeira. da C.; ROSA, Paulo. Ricardo. da S. **O ensino de Ciências: fatores intrínsecos e extrínsecos que limitam a realização de atividades experimentais pelo professor dos anos iniciais do ensino fundamental** 2002.

RAMOS, Maurivan C. **Educar pela pesquisa para a argumentação.** In. MORAES, R.; LIMS, V. M. R. (Orgs.). Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental:** a proposição e a procura de indicadores do processo Investigação em Ensino de Ciências. v, 13, p.333-352, 2008. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID199/v13_n3_a2008.pdf. Acesso em: 20 de junho 2015.

SCHÖN, Donald. **Formar Professores como profissionais reflexivos.** In. NÓVOA, A. (Coord.). **Os professores e sua formação.** 3ª ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** 2ª ed. RJ: Vozes, 2002

VASCONCELLOS, Celso.S. **Para onde vai o professor? Resgate do professor como sujeito de transformação.** 6.ed. São Paulo: Libertad, 1998.

ZEICHNER, Kenneth. M. **O professor reflexivo.** In Reunião Nacional da ANPED. Caxambu, 1997.

APÊNDICE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado (a) Professor(a)

Você está sendo convidado (a) a participar, como voluntário, na pesquisa “A pesquisa na formação continuada e na prática docente: perspectivas para o ensino de Ciências da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental, desenvolvido por mim, Dora Mônica Alves de Araújo, orientado pela professora Adriane Halmann, junto ao Programa de Pós-graduação em Formação de Professores da Educação Básica na UESC. A pesquisa tem como objetivo compreender como a pesquisa pode contribuir na formação continuada e a na prática docente para o ensino de Ciência da Natureza nos anos iniciais do Ensino Fundamental, em uma instituição pública no município de Itajuípe/Ba. No caso de aceitar fazer parte desta investigação, o(a) senhor(a) participará dos momentos do grupo de estudos que já acontece na escola, quando será convidado a ler e discutir textos, refletir sobre suas práticas e pensar coletivamente os planejamentos para o ensino de ciências nesta unidade escolar, por meio dos princípios do “educar pela pesquisa”. A pesquisadora fará anotações do que ocorrer no grupo no seu diário de campo, e também convidará o(a) senhor(a) a produzir textos relatando as suas reflexões, estudos e planejamentos. Além disso, você será convidado a conceder entrevista, sendo uma antes de iniciar o estudo e outra ao seu término. Lembramos, portanto, por se tratar de uma investigação pautada no diálogo, todo o processo de construção de conhecimento respeitará o sujeito e seus argumentos, e todo o grupo e o pesquisador serão responsáveis pelos registros das atividades, coleta de dados e avaliação dos resultados.

Por se tratar de uma atividade que já é realizada regularmente na escola, não se esperam riscos importantes decorrentes da sua participação. Contudo, é importante dizer que você deverá ter a disponibilidade de seu tempo para participação das reuniões. Durante os encontros também é possível que haja algum desconforto, mas nos comprometemos a suspender a qualquer momento que desejar. Também garantimos que a pesquisa não representa qualquer forma de gasto, tampouco remuneração ao participante, e que mesmo que não previsto, caso o participante tenha gastos decorrentes da pesquisa, ele será ressarcido pelo pesquisador. Salientamos que é garantido o direito à indenização ao participante por qualquer forma de dano decorrente da pesquisa. O(a) Sr.(a) terá liberdade para pedir esclarecimento sobre qualquer questão, se recusar a participar, bem como para desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, mesmo depois de ter assinado este documento, e não será penalizado(a) de nenhuma forma. Caso desista, basta avisar às pesquisadoras e este termo de consentimento será devolvido, bem como todas as informações dadas pelo(a) senhor(a) serão destruídas imediatamente ou devolvidas para o(a) senhor(a), sem que haja nenhuma forma de prejuízo.

Ainda, se for sugerido pelo grupo o uso da gravação, solicitamos a permissão para o uso desses recursos como forma de melhor apreensão das informações. Ressaltamos que preservaremos todos os dados coletados, e que essas informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão, serão transcritas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possa identificar o sujeito da pesquisa, esclarecendo que não serão veiculadas em nenhum meio. Asseguramos que os dados de identificação e outros confidenciais serão mantidos em sigilo de forma a resguardar sua privacidade e integridade moral. Como responsáveis por esse estudo, temos o compromisso de manter em sigilo absoluto todos os seus dados, declarações, opiniões.

A sua participação neste estudo será importante, pois os resultados deste trabalho podem fornecer subsídios para uma proposta de ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental para a sua unidade educativa, como também para o município. Ademais, Uma vez esclarecido o objetivo da pesquisa e sua participação, pedimos que assine o presente documento, impresso em duas vias iguais (uma será sua e outra ficará com a pesquisadora)

Desde já agradecemos

Dora Mônica Alves de Araújo
Pesquisador Responsável - (73) 98822-3811
doramonicaaraujo@gmail.com

Adriane Lizbehd Halmann
Orientadora - (73) 99112-7670
adriane_halmann@yahoo.com.br

Eu, _____, aceito participar da pesquisa intitulada “Educar pela pesquisa como possibilidade de autonomia e protagonismo docente para o ensino de ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental”. Fui devidamente informado(a) sobre o objetivo da pesquisa e que posso retirar meu consentimento a qualquer momento sem que me cause qualquer tipo de penalização. Fui informado(a) ainda que meus dados pessoais serão tratados confidencialmente, sem nenhum dano da minha integridade pessoal e moral.

Itabuna - BA, _____ / _____ / 2016.

Assinatura

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

ROTEIRO DE ENTREVISTA INICIAL

- 1- Fala um pouco sobre sua formação e sua trajetória docente;
- 2- Você participa de formação continuada? Tem contribuído para sua formação?
- 3- Faça uma descrição do seu trabalho em sala de aula, a forma de ensino e as dificuldades encontradas;
- 4- Como trabalha os conteúdos de ciências no Ano que atua? Tem dificuldade em trabalhar os conteúdos dessa área?
- 5- Como é feito o planejamento de suas aulas de ciências?
- 6- Já teve insegurança em trabalhar determinado conteúdo de ciências e dessa maneira não inseriu em seu planejamento?
- 7- Descreva uma aula onde você trabalhou de maneira interessante os conteúdos de ciências;
- 8- Você faz a relação dos conteúdos de ciências, com os interesses e realidade dos alunos;
- 9- Gostaria de utilizar outras metodologias?
- 10- Você costuma pesquisar para ter maiores subsídios para dar aulas de ciências? De que maneira?
- 12- Você incentiva os alunos a pesquisar? Como você faz a mediação desse momento?
- 13- Como você avalia se houve aprendizagem a partir das atividades realizadas em aula?

ROTEIRO DE ENTREVISTA FINAL

- 1- Quais foram as contribuições dos momentos de estudo e reflexão da prática para sua formação profissional?
- 2- O que mudou e pode vir a mudar na sua prática docente em sala de aula a partir dos estudos e vivências?
- 3- Você sente-se mais segura em realizar um trabalho com Ciências da Natureza?
- 4- Como você compreendeu o educar pela pesquisa?
- 5- A sua concepção de pesquisa mudou após estudos?
- 6- Como você trabalharia com pesquisa em sala de aula?
- 7- Quais os desafios em fazer da pesquisa uma prática cotidiana de aprimoramento profissional e da prática em sala de aula?
- 8- Como você compreendeu o ensino baseado na problematização e no diálogo?
- 9- O que você considerou mais relevante no processo formativo tendo como base o referencial teórico do educar pela pesquisa?
- 10- O que você achou dos momentos no grupo de estudos?

PLANEJAMENTOS

Planejamento: 1ª encontro do grupo de estudos em Itajuípe

Data: 20/04/2017

Temática: Educar pela Pesquisa Carga horária: 3 horas

Objetivo: Compreender os princípios do educar pela pesquisa

PLANEJAMENTO

1- PRIMEIRO MOMENTO

- Organizar a sala em semi - círculo
- Entrega do material (pasta do portfólio, caneta, lápis e borracha)
- Explicar sobre a dinâmica dos encontros (a importância do registro no portfólio, abordagem dialógica, estudo não presencial, socialização das produções escritas, frequência nos encontros)

2- SEGUNDO MOMENTO

- Estará escrito na lousa a seguinte pergunta: O que vocês entendem por Educar pela Pesquisa
- Cada participante receberá um balão para registrar a sua resposta
- Todos os balões serão afixado na lousa ao lado da pergunta
- Logo após será solicitado que todos justifiquem a sua resposta (provocar uma discussão sobre o assunto)
- Discussão sobre Educação Progressista

3- TERCEIRO MOMENTO

- Exibir o vídeo do Pedro Demo Educar Pela Pesquisa (Pesquisa como princípio científico e educativo)
- Retomada das discussões a partir do vídeo
- Sistematização escrita
- Leitura da sistematização escrita

4- QUARTO MOMENTO

- Registro reflexivo do encontro no portfólio
- Encaminhamentos para o próximo encontro (leitura do texto: pesquisa como princípio educativo de Pedro Demo e duas professoras irão socializar o seu registro do 1º encontro)

Obs: os momentos foram organizados para direcionar os trabalhos, mas as discussões serão mediados de acordo as falas dos participantes.

REFERÊNCIAS

DEMO, Pedro. **Pesquisa: princípio científico e educativo**. 11ed. São Paulo: Cortez, 2005.

_____, P. **Educar pela pesquisa**. 10 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2015.

Planejamento: 2ª encontro do grupo de estudos em Itajuípe

Data: 26/05/17

Temática: A pesquisa na sala de aula

Carga horária: 3

horas

Objetivo: identificar as possibilidades de trabalhar com pesquisa em sala de aula

PLANEJAMENTO

1- PRIMEIRO MOMENTO

- Socialização do registro reflexivo
- Socialização de pontos significativos do texto: Pesquisa como princípio educativo
- Socialização de pesquisas realizadas sobre a temática

2- SEGUNDO MOMENTO

- Problematização (Conceito de Pesquisa)

3- TERCEIRO MOMENTO

- Leitura e discussão do texto: „Semeadores semeando suas sementes: A sala de aula na perspectiva do educar pela pesquisa“

4- QUARTO MOMENTO

- Registro reflexivo do encontro no portfólio
- Encaminhamentos para o próximo encontro (Pesquisa na sala de aula: fundamentos e pressupostos) (MORAES, GALIAZZI e RAMOS, 2015)

REFEÊNCIAS

MORAES, Roque. **Semeadores semeando suas sementes: A sala de aula na perspectiva do educar pela pesquisa**. Programa de Pós-Graduação Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2002.

Planejamento: 3ª atividade do grupo de estudos em Itajuípe

Data: 02/06/17 Temática: Alfabetização Científica e os momentos pedagógicos
Carga horária: 3 horas

Objetivo: Conhecer o processo de alfabetização científica e os momentos pedagógicos

PLANEJAMENTO

1- PRIMEIRO MOMENTO

- Socialização do registro reflexivo
- Socialização de pontos significativos do texto: Alfabetização Científica no contexto das séries iniciais
- Problematização (O que é alfabetização Científica? Quais os desafios da Alfabetização Científica? É possível alfabetizar Cientificamente as Crianças dos anos iniciais)

2- SEGUNDO MOMENTO

- Exibir vídeo de Sid o Cientista (episódio – Pulmões)
- Discussão acerca das possibilidades de trabalhar com pesquisa na sala de aula

3- TERCEIRO MOMENTO

- Leitura e discussão do texto: “Desafios e práticas para o ensino de Ciências e Alfabetização científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental”

4- QUARTO MOMENTO

- Registro reflexivo do encontro no portfólio
- Encaminhamentos para o próximo encontro (Alfabetização Científica no contexto das séries iniciais ,
- **REFERÊNCIAS**

VIECHENESKI, J. P. LORENZETTI. L. CARLETO. M. R. **Desafios e Práticas para o ensino de Ciências e alfabetização científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental.** Atos de Pesquisa em Educação – PPGE/ME, set./dez. 2012.

Planejamento: 4ª encontro do grupo de estudos em Itajuípe

Data: 09/06/17 Temática: Alfabetização Científica

Carga horária: 3 horas

Objetivo: Conhecer os eixos estruturantes da Alfabetização científica e o ensino por investigação

PLANEJAMENTO

1- PRIMEIRO MOMENTO

- Socialização do registro reflexivo
- Socialização de pontos significativos do texto: Alfabetização Científica no contexto das séries iniciais

- **2- SEGUNDO MOMENTO**

- Problematização

3- TERCEIRO MOMENTO

- Leitura e discussão do texto:
 - Leitura do texto: Almejando a alfabetização científica no Ensino Fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo.
- ### **4- QUARTO MOMENTO**
- Registro reflexivo do encontro no portfólio
 - Socialização Portfólio
 - Cronograma das oficinas

REFERÊNCIAS

SASSERON, Lúcia Helena; CARVALHO, Anna Maria Pessoa. **Almejando a alfabetização científica no ensino fundamental: a proposição e a procura de indicadores do processo** Investigação em Ensino de
Ci http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID199/v13_n3_a2008.pdf

Oficina Alfabetização Científica e os Momentos pedagógicos

**Tema : água
momentos pedagógicos**

Objetivo: Vivenciar práticas de alfabetização científica e os

Público-alvo: Professoras participantes da pesquisa

Carga horária: quatro horas

PLANEJAMENTO

VIVENCIANDO A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA

Iniciar o encontro propondo as professoras a participação da sequência “Afunda ou flutua?” A sequência didática abaixo descrita, segue os três momentos pedagógicos defendidos por Lorenzetti e Delizoicov (2001).

1º momento – Problematização inicial (levantamento de hipóteses e formulação de questão problema)

- Convidar os professores a participar da experiência: “Afunda ou flutua”. Levar para sala um recipiente de vidro transparente cheio de água e frutas de diferentes formatos, peso e tamanho. Organizar a turma em grupos e perguntar a cada um, por vez, se a fruta flutua ou afunda. A medida que o grupo acertar, marcar a pontuação no placar.

- Após esse momento, questionar aos professores: por que algumas frutas afundam e outras boiam? O que há de diferente entre elas? Por que vocês acham que as frutas mais “pesadas” flutuam e não afundam?

- Registrar no quadro as hipóteses levantadas por cada grupo (essas respostas servirão de fundamento para o segundo momento).

2º momento – Organização do conhecimento (Aprofundamento teórico, experimentação e sistematização dos dados)

- Solicitar que os cursistas pesquisem na internet sobre o conceito de densidade

- Apresentar aos cursistas, o vídeo explicando o experimento realizado anteriormente. (<https://www.youtube.com/watch?v=9RrnncuSGq0>) e, em seguida, oferecer material de apoio que contemple os conceitos de densidade, gravidade e peso. - Propor que em grupo (pode-se manter o grupo do desafio anterior), os cursistas escrevam um pequeno texto fundamentando sua hipótese de resposta para a questão: Por que algumas frutas flutuam e outras afundam?

- Depois, sugerir que organizem uma forma de testar as hipóteses levantadas. Nesse momento, os cursistas devem fazer uso de diferentes estratégias para validar o seu pensamento: refazer o experimento, comparar possibilidades, entre outros recursos.

- Confeccionar um instrumento de sistematização dos dados alcançados com o experimento inicial (afunda ou flutua). Se desejar, o grupo também pode fazer uso das informações

adquiridas com o teste da sua hipótese. Essa sistematização pode ser feita através de um cartaz, gráfico, tabela ou outra forma que o grupo achar conveniente.

3º momento – Aplicação do conhecimento (conclusões possíveis)

- Esse é o momento dedicado a construção de uma conclusão que revele o resultado e a resposta para a questão problematizadora.

- Apresentação da sistematização escrita

- Após o cumprimento dessas etapas, cada grupo terá 10 minutos para socializar o percurso da sua atividade. É importante que os cursistas exponham desde os argumentos que utilizaram para a fundamentação teórica até a conclusão que obtiveram. **APLICANDO O TEMA: ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA**- Planejamento de uma oficina para ser desenvolvida com os alunos, deve contemplar os três momentos pedagógicos.

Oficina Alfabetização Científica e os Momentos pedagógicos

Tema : a química no nosso dia a dia **Carga horária:** quatro horas

Objetivo: Identificar as substâncias químicas no dia a dia e trabalhar os conceitos de substâncias e reações

Público-alvo: Professoras participantes da pesquisa

PLANEJAMENTO

1 Problematização inicial:

- **Montar um cantinho com rótulos variados, panfletos, encartes**
- **Iniciar a problematização com a pergunta: alguém sabe o nome de alguma substância química?**
- **Depois desse levantamento, solicitar que as professoras se dividam em trios e dirijam-se ao cantinho e escolham um dos rótulos para identificar as substâncias químicas citados no mesmo, logo após listar essas substâncias e onde ela foi encontrada (Gênero textual, suporte textual)**
- **Discutir com o grupo como as substâncias químicas fazem parte da nossa vida, qual a importância de identifica-las? Em que outros lugares aquelas substâncias podem ser encontradas...**

1.1 Vivência: Limonada efervescente

- **A 1ª limonada será preparada com limão, água e fermento;**
- **A 2ª limonada será preparada com limão e sal de frutas;**
- **Com essa experiência as duas limonadas ficarão imediatamente efervescente: aparecerão bolhas de gás no seu interior**
- **Perguntar ao grupo o que aconteceu naquela mistura**
- **Depois das discussões, solicitar que os cursistas em trios construam hipóteses sobre a reação química**
- **Recolher as hipóteses e colar no mural**
- **Logo após entregar o rótulo do fermento químico e do sal de frutas para que os trios identifiquem quais substâncias eles tem em comum, para responder a seguinte questão: Por que será que o fermento químico e o sal de frutas fizeram a limonada ficar diferente?**

2 – Organização do conhecimento

- **Foi solicitado que eles fizessem uma pesquisa na internet**

- **Sistematização escrita das conclusões da pesquisa**
- **Comparação com a hipótese inicial**
- **Comunicação dos resultados**

3- Aplicação dos resultados

- **Planejar uma atividade de alfabetização científica para desenvolver com os alunos**

REFERÊNCIAS

NIGRO, Rogério. G. Ciências: soluções para dez desafios do professor, 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental/ Rogério G. Nigro. – São Paulo, Ática, 2012.

OFICINA PEDAGÓGICA

CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA DE ENSINO DE CIÊNCIAS

1- DISCUSSÃO SOBRE OS OBJETIVOS DA PROPOSTA

2-DEFINIÇÃO DO QUE DEVE CONTER NA PROPOSTA

3- DEFINIÇÃO DO REFERENCIAL TEÓRICO

4- TRABALHO NOS GRUPOS

- CADA GRUPO FICOU RESPONSÁVEL POR UMA PARTE DA PROPOSTA (Objetivos, metodologia, fundamentação teórica)
- ORGANIZAR UM ESPELHO DA PARTE QUE FICOU
- SOCIALIZAÇÃO NO GRUPÃO
- DEFINIÇÃO DO PRÓXIMO ENCONTRO

SEMINÁRIO DE SOCIALIZAÇÃO DAS OFICINAS DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA

OBJETIVO: SOCIALIZAR AS EXPERIÊNCIAS EDUCATIVAS DA OFICINA DE ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA COM OS ALUNOS

CARGA HORÁRIA: QUATRO HORAS

1- Acolhida – Vídeo aprender a aprender

2- Apresentação das professoras – as apresentações aconteceram utilizando slides, as professoras discutiram as possibilidades e os entraves em desenvolver atividades de pesquisa em sala de aula

3-Discussão

Momentos de trocas sobre as experiências de cada professora

ENTREVISTA

Nome do (a) Professor (a): Ágata

Nome da Escola: Escola Municipal de Itajuípe-Ba

Turma: 4º Ano

1- Fala um pouco sobre sua formação e sua trajetória docente.

Eu fiz magistério, contra a minha vontade, meu pai me obrigou, dizia que filho de pobre tinha que fazer magistério, mas aí, durante o estudo do magistério eu fui gostando e resolvi fazer vestibular para pedagogia, e terminei, antes de terminar consegui passar no concurso em daqui (Itajuípe) e de Itabuna ao mesmo tempo, nos dois, no mesmo ano, e logo depois, em 2002 né, 2002 passei no concurso, em 2004, não, já entrei como professora do ensino médio, isso, acho que as pessoas aqui achavam, me deram muito crédito, aí eu comecei como professora do ensino médio, lá no ginásio, novinha, morrendo de medo, depois disso fui coordenadora no ano 2004 nos distritos, você lembra, e depois de 2005 até 2012 fiquei como diretora, mas trabalhei no ensino médio, no ensino fundamental I e trabalhei no ensino fundamental II e trabalhei com alfabetização também. Na minha formação inicial não tive muitos subsídios para trabalhar com Ciências, boa parte do meu conhecimento eu consegui em muitos cursos e pela questão mesmo da curiosidade, que como eu tenho muita colega que tem um material vasto, eu peço sem problema algum para dividir comigo, porque tudo que eu tenho eu divido, então eu faço a mesma coisa ainda peço que me ensine me explique para eu fazer bem feito.

2- Você participa de formação continuada? Tem contribuído para sua formação? Costuma fazer reflexão da prática? Os momentos de estudos tem sido colaborativo?

Já participei mais, ultimamente não tenho participado, depois que passei a ser professora do fundamental I, 5º Ano eu não fiz quase nenhuma formação, por comodismo e também porque não foi oferecido pelo município.

3- Faça uma descrição do seu trabalho em sala de aula, a forma de ensino e as dificuldades encontradas.

... A partir dos conhecimentos prévios deles, mas assim, eu também... depois do 5º ano, não sei se fui eu ou se foi a realidade das turmas de 5º ano, eu me vi assim, muito, uma professora muito tradicional, totalmente diferente de como eu era quando eu trabalhava alfabetização, entendeu, na alfabetização agente traz o texto, a partir do texto vai tentar ver o que eles já sabem, e nesses últimos anos no ensino fundamental, no 5º Ano eu tou mais assim priorizando conteúdo aula, aula normal tradicional, já é uma avaliação.

4- Como trabalha os conteúdos de ciências no Ano que atua? Tem dificuldade em trabalhar os conteúdos dessa área? Costuma problematizar? Permite o questionamento dos alunos?

Como eu não tenho uma formação né, a gente vê o assunto, estuda um pouquinho, a trabalha a experiência que vem no livro, o que tiver de experiência no livro agente trabalha, mas nada fora do livro didático. Tenho dificuldade em trabalhar com os conteúdos dessa área, na minha formação inicial não, principalmente a metodologia do ensino de ciências, tinha metodologia de geografia, de ciências e história, não me lembro das outras, mas a de ciências me marcou porque eu não gostava da professora de metodologia (kkkk) eu dormia na aula dela.

5- Como é feito o planejamento de suas aulas de ciências?

Tudo é a partir do livro mesmo, eu vejo o nosso plano, aí o que tem no livro e vou a partir do que tem, somente ele mesmo as vezes agente busca uma atividade na internet, a experiência, mas tudo mesmo, o planejamento e a partir do livro didático

6- Já teve insegurança em trabalhar determinado conteúdo de ciências e dessa maneira não inseriu em seu planejamento?

Já

7- Descreva uma aula onde você trabalhou de maneira interessante os conteúdos de ciências.

A que eles mais gostaram foi quando agente estava com o corpo humano que eu trouxe o vídeo que mostra aquela câmera que é do Fantástico até que mostra tudo que acontece dentro no corpo humano, acho que foi a aula que eles mais gostaram, porque eles viram como é mesmo, o interessante de ver a saliva a boca salivando, o nariz quando sente o cheiro das coisas, foi todo, um vídeo de mais de uma hora, perceber como é que o corpo funciona,

8- Você faz a relação dos conteúdos de ciências, com os interesses e realidade dos alunos? Gostaria de utilizar outras metodologias?

Agente tenta.....as nossas aulas foi da escola toda no início do ano, quando agente estava passando pela crise da água então agente trabalhou muito com isso então era o interesse de todos né, a preservação a conservação a questão da economia, pois estava afetando a comunidade toda. Sim gostaria de conhecer outra metodologias para o ensino de ciências.

9- Você costuma pesquisar para ter maiores subsídios para dar aulas de ciências? De que maneira?

O máximo que eu pesquiso na Internet, quando tem uma aula, por exemplo tem uma aula que você vê que aquele conteúdo se eu for fazer uma, explicar para eles vai ficar muito chata então eu busco até mesmo no You tube uma explicação melhor do que a que eu daria.

10- Você incentiva os alunos a pesquisar? Como você faz a mediação desse momento?

Esse ano foi muito pouco a pesquisa trabalhei quase nada... quando eu trabalho agente passa a pesquisa para eles apresentarem ou então eles entregarem os resultados do que foi pesquisado por escrito, apresentação pra eles ...minha turma esse ano foi melhor de apresentação do que a do ano passado, acho essa maneira de pesquisa muito superficial.

11- Como você avalia se houve aprendizagem a partir das atividades realizadas em aula?

Além das atividades, a gente vê né , através do comportamento deles, o que eles falam, o que um conversa com o outro, eles gostam muito de falar tia... eles questionam muito e eu dou essa oportunidade de questionamento para eles.

Nome do (a) Professor (a): Rubi

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe -Ba

Turma: 2º Ano

1- Fala um pouco sobre sua formação e sua trajetória docente.

Então ,eu comecei, o que me fez vir para o magistério foi a experiência que eu tive como regente auxiliar que eu tinha 16 anos na época e me empolguei muito porque eu era muito nova e consegui com que os alunos tivessem um aproveitamento, ai no ano seguinte eu fazia na ocasião 2º ano de administração no ano seguinte voltou o curso normal pra escola que deixou de ser normal pro magistério e a turma era pequena mas tinha aluno suficiente pra poder funcionar né ai eu fui fazer magistério, aaaa... eu fiquei apaixonada viu, olha eu gostei tanto do curso do magistério e o fato de eu já estar trabalhando que eu nunca queria fazer concurso pra nada, lá em casa era um dilema, vinha concurso de banco, vinha concurso da CEPLAC, a irmã mais velha fez o concurso da ceplac e passou, ai era uma confusão porque eu não queria, eu dizia mais eu não quero trabalhar em outro lugar, e nunca quis mesmo não, eu nunca tentei concurso pra outra coisa, os concursos que eu fiz foi dentro do magistério, foi no município, meu primeiro emprego na SENEK foi concurso, eu fiz o concurso de estado infelizmente não passei, mas, nunca me vi em outro lugar que não fosse na escola, eu gosto de sala de aula, eu posso não conseguir assim um resultado de 100%, tem questão de indisciplina dos alunos, as vezes eu fico chateada, reclamo, mas eu sou apaixonada por sala de aula. Eu fiz magistério, licenciatura em geografia, e fiz pós-graduação, eu fiz duas pós, embora uma eu não tenha concluído, a primeira que eu fiz foi gestão escolar e fiz uma pós todinha em educação ambiental e nunca entreguei o TCC, não conclui por conta disso.

2- Você participa de formação continuada? Tem contribuído para sua formação? Costuma fazer reflexão da prática? Os momentos de estudos tem sido colaborativo?

Toda vez que eu tenho oportunidade eu participo, e eu gosto porque se agente não tiver um aproveitamento de 100% mas tem 80% e 90 % eu gosto muito, não participei de mais formações por conta do tempo, que foi um tempo longo que fique na gestão e na gestão e geralmente na gestão agente fica de fora, mas as que eu pude participar...

3- Faça uma descrição do seu trabalho em sala de aula, a forma de ensino e as dificuldades encontradas.

Primeiro momento, em qualquer uma disciplina, é investigar dos alunos o que eles sabem sobre o conteúdo, aí depois eu gosto de sempre fazer uma explicação rápida do que é aquilo que agente vai trabalhar, depois se for um texto, se tiver no livro texto ou alguma apostila agente faz a leitura sempre conjunta, e a partir daí eu gosto muito de trabalhar com estudo dirigido né, aí dou a oportunidade para que eles falem, questiono eu gosto muito da participação do aluno porque quando eu fico falando sozinho parece que não tá surtindo efeito, que ninguém tá prestando atenção, ninguém tá ouvindo, então eu gosto que o aluno também fale, eu gosto de problematizar, de questionar de perguntar e saber o que é que eles sabem sobre determinado conteúdo.

4- Como trabalha os conteúdos de ciências no Ano que atua? Tem dificuldade em trabalhar os conteúdos dessa área? Costuma problematizar? Permite o questionamento dos alunos?

O que agente pode trabalhar com experiência, mas nem todo conteúdo pode, mas tem uns por exemplo, aquela experiência do vulcão mesmo aquilo pra sala é uma novidade, agora teve uma ocasião que a sala virou barro puro, foi a última vez que eu fiz, porque foi uma confusão a turma era grande, mas eu gosto de trabalhar com experiência e quando é um conteúdo que não permite trabalhar com experiência eu ainda vou muito pela questão dos questionamentos e do estudo dirigido para que dê oportunidade de todo mundo participar.

5- Como é feito o planejamento de suas aulas de ciências?

Eu não sei trabalhar disciplina nenhuma sem planejar, se eu vier pra sala, sem minhas anotações eu fico perdida, seja lá em que série for, eu planejo tudo direitinho, pego o livro, coloco as competências se for atividade no livro as páginas que vai trabalhar, se for atividade no caderno anoto tudo direitinho passo atividade pro caderno para aí passar pro quadro, se for xerocada, agora, eu não sei trabalhar sem planejamento, não sei não, eu fico perdida.

6- Já teve insegurança em trabalhar determinado conteúdo de ciências e dessa maneira não inseriu em seu planejamento?

Um conteúdo que eu trabalho e não gosto, a parte de eletricidade, eu trabalho mas não gosto, porque eu acho que não tenho muito domínio.

7- Descreva uma aula onde você trabalhou de maneira interessante os conteúdos de ciências;

Reprodução de vegetais, eu acho que sempre é interessante trabalhar isso por conta da experiência que agente faz, no caso, se for da flor, agente vai despetalando a flor toda pra vê onde tá o pólen né, onde tá o órgão reprodutor, e quando agente faz a experiência do grão de feijão pra que vá observando eles ficam bem mesmo atentos e bem curiosos pra saber de onde vai surgir o broto, e é uma aula que eu vejo que tem participação e que agente trabalha em qualquer série, toda série, eu quando voltei aqui pra escola com turma de alfabetização no primeiro ano que eu trabalhei, que no primeiro ano agente trabalhou tudo né, trabalhei com ciências, é, eu trabalhei essa experiência aqui com eles, mesmo pequeninhos, mas aí nos formamos os grupos pra poder plantar o feijão que é aquela com algodão né que coloca, e eu vejo participação de todos é um conteúdo que eu gosto muito de trabalhar e que surte efeito porque agente além de explicar vê como é através do processo da experiência que acontece a germinação.

8- Você faz a relação dos conteúdos de ciências, com os interesses e realidade dos alunos? Gostaria de utilizar outras metodologias?

Em alguns conteúdos sim outros não, em alguns sim, aqui agente trabalha no caso 2º ano a questão do solo muito superficial né, o solo, agente trabalha mais as utilidades do solo, pra o aluno do que a questão dos tipos de solo, e aí a questão o solo é útil porque constrói as casas, o solo é útil porque é de onde vem a alimentação, porque você planta no solo, porque os animais que você também se alimenta depende dos vegetais que o solo produz, então eu acho que agente consegue transportar muito conteúdo para a realidade do aluno, aí vem assim, se você olhar ao redor aqui na sala, quantas coisas tem que é oferecida pela natureza e que é proveniente do solo, aí agente vai ver a madeira onde que é aproveitada para fazer as portas, janelas, telhados, depende de que? Do solo, porque todo vegetal para poder desenvolver tem que ter o solo que produza, então agente tem como trazer o conteúdo para realidade do aluno. Aparecendo inovações sim, além do que conheço, acho que é muito bom agente sempre tá saindo darotina.

9- Você costuma pesquisar para ter maiores subsídios para dar aulas de ciências? De que maneira?

Ai eu gosto de pegar outros livros como suporte, apesar de não ser muito apta ainda a informática mas dentro do possível que eu posso ir acessando ali mesmo dedilhando ainda o computador pesquiso na internet, eu sou muito curiosa, porque eu gosto de saber, tem uma questão assim, sempre eu fui assim, não só pelo fato de ser professora, mas eu gosto de ler e gosto de saber, ai, dentro do possível eu gosto de pesquisar, eu me acho uma professora pesquisadora.

10- Você incentiva os alunos a pesquisar? Como você faz a mediação desse momento?

Mas em sala de aula, o que eu posso fazer em sala de aula, em casa eu acho que não surte efeito, porque os pais terminam fazendo né, mas em sala de aula, formando grupos, no caso das séries iniciais agente tem como fazer, grupos de três quatro alunos eu já trago tudo esquematizadinho né em papel xerocadinho tudo bonitinho e vou fazendo com eles um esquema no quadro da pesquisa, ai exemplo se for a questão do ar, ai agente, onde você vê o ar? O que é que comprova o ar? e ai agente vai fazendo, eu vou fazendo sempre assim, em forma de pergunta e resposta, daí agente vai fazendo um esquema e eles vão colocando tudo de acordo ao que tá pedindo ali na atividade. Eu gosto de usar o quadro, eu acho que se agente não usa o quadro fica só na questão do falar do falar e o aluno não visualizar o quadro ou imagens no caso se tiver imagem, porque tem que ter algo que chame não só o ouvir mas que chame também atenção na questão do visualizar.

11- Como você avalia se houve aprendizagem a partir das atividades realizadas em aula?

Pela participação, pelos questionamentos, porque eles questionam, eles perguntam, pela própria atividade que é feita, tem como avaliar sim, em até em outros momentos, não no momento da aula, mas na sequencia dos dias, que você aproveita para poder perguntar, na hora do deleite mesmo (**Deleite momento da leitura por prazer que faz parte da rotina do PNAIC**), diz que o deleite é bom agente contar a história e não questionar nada né, lê e não questionar, mas eu não sei fazer isso não, eu gosto sempre de aproveitar algo que tem no deleite para poder questionar.

Nome do (a) Professor (a): Perola

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba

Turma: 3º Ano

1- Fala um pouco sobre sua formação e sua trajetória docente.

Eu já trabalho a 14 anos na educação, eu priorizei, não por que eu quis, mas a minha formação foi mais voltada para área de alfabetização, desde que eu, eu pensei em fazer um curso de graduação eu quis fazer pedagogia porque eu gostava da, da área, então Ave Maria ou Pedagogia ou Letras, ai, quando tive uma oportunidade aqui no próprio município que foi com o programa PRÓ-AÇÃO, eu comecei a fazer a formação, comecei a gostar, gostei já era concursada no município como professora, e, quando eu entrei eu trabalhava só com alfabetização e educação infantil na época era educação infantil, que 5 e 6 anos era infantil, tava enquadrado e ai comecei a fazer a formação acadêmica, minha formação foi toda voltada a pedagogia, quando eu terminei eu falei assim agora eu quero mudar o rumo, comecei a fazer minha Pós na área de educação inclusiva, ai eu pensava, meu Deus aonde eu fui me meter, não conhecia nada da área, aqui agente tem um núcleo de apoio, não é aquele apoio que você espera, mas tem né, ai eu falei não, vou fazer, terminei, não me satisfiz, me escrevi para outra Pós graduação na área de educação de alfabetização, mas também não terminei, porque faltava entregar um artigo e passou do prazo e me desliguei, ai fui fazer cursos, o município começou a...deixava agente bem a vontade, escolher os cursos de formação continuada, e ai todos que eu me inscrevia era sempre voltado na área de alfabetização, na área de alfabetização todos, tanto que meus cursos se você pegar meu histórico é todos voltados para área de educação alfabetização, ai comecei a fazer o PACTO, que eu disse que agora não quero mais não, que eu não aguento mais, porque assim, a experiência que agente tem de um curso pro outro, enriquece, mas quando você bota na prática aquilo ali, as vezes você tenta, mas tem sempre um empecilho, alguma coisa, é material, é o recurso humano mesmo ai agente fica até desmotivada um pouquinho, esse ano foi um pouco mais difícil de trabalhar por causa de vários problemas que teve, não só aqui na escola, acho que no geral no município né a falta de água, a questão de material porque o governo Federal a verba que mandou foi uma verba que manda geralmente por semestre, mandou um semestre e essa verba chegou agora, praticamente no final do ano, ai quer dizer, se você quisesse um material, você tinha que trazer ou comprar ou adquirir de outro jeito, já trazer tudo prontinho ai isso atrapalha porque você quer fazer uma coisa melhor o tempo que você tem de ir na rua pra comprar pra sair é mais complicado, mas eu já tenho esse... minha cara é alfabetizar.

2- Você participa de formação continuada? Tem contribuído para sua formação? Costuma fazer reflexão da prática? Os momentos de estudos tem sido colaborativo?

Muito, tem contribuído muito mesmo, porque através de...eu já vi resultados, em séries de alunos que eu trabalhei com curso de formação na série seguinte eu já vi resultados, não só na minha turma, turma de alunos meus, mas professores falando bem, do desenvolvimento, a minha motivação, quando você tá num curso desses você quer fazer tudo que aparece, as oportunidades são maravilhosas, por causa de cursos de alfabetização que eu estou nessa área de formação, então pra mim contribui na minha prática, e muito. Bem pouco, bem pouco mesmo, mas eu, este ano eu já refiz, e já pensei de muita coisa que eu preciso modificar, e coisas que eu preciso também correr, buscar, buscar pra melhorar minha prática pedagógica, porque tudo tá mudando, se você não for em busca, você não, ali você vai sendo passada pra traz ó, você fica esquecida, e eu sou muito de tá querendo, o novo, conquistar eu sou assim, então eu reflito muito, e eu sei que tem muita coisa assim, mas eu noto que não depende só de mim, depende de uma instituição, depende de todos, depende dos colegas, dos meus alunos, mas o que eu posso melhorar eu tento, trazer sempre coisas novas.

3- Faça uma descrição do seu trabalho em sala de aula, a forma de ensino e as dificuldades encontradas.

Geralmente, geralmente eu gosto de deixar o aluno falar no começo, quando ele chega, agente se comunica e ele fala um pouquinho da sua rotina, por exemplo, se é um final de semana que ele passa na segunda ele conta, agente tem sempre uma hora chamada hora do deleite, antes dessa hora deleite ele já se interage um com o outro eu deixo parar um pouco, porque eles gostam de conversar, então agente tem esse momento da conversa eles falam como passou, como foi o dia, como foi a noite, fala do... em casa né, agente sabe de muito relacionamento um com o outro assim no bate papo quando eles chegam, porque depois disso, eu vou pra parte prática, aí o que é que acontece, tem sempre a hora da leitura, aquele primeiro momento, momento deleite agente lê, faz uma leitura pra descontrair e depois eu vou pra parte que interessa que é dos conteúdos né, e aí o que é que eu faço, eu pego aproveito se tiver o conteúdo que eu vou trabalhar no livro eu peço se for uma leitura, eu peço pra eles compartilhar a leitura, fazer a leitura, depois que eu faço essa parte eu já vou ao quadro explicar a parte gramatical, se for o caso, se for uma atividade que dá para fazer com jogos agente também aproveita muito, como aqui na escola tem bastante jogos agente encaixa no planejamento esse tipo de prática na sala de aula, aí depois que vem pra sala, como agente muda de disciplina aí eu já aprimoro outra matéria, aí agente já trabalha uma atividade na sala de aula na rotina também, seguindo ali os passos, mas já saio da área, já vou pra outra área, já mudo, a, inverte a disciplina, e, é atividade sempre pra casa porque na verdade os pais cobram isso, agente tem que seguir essa...não que seja aquele tradicional ali, mas muitos alunos aqui tem acompanhamento em casa e muitos pais não sabem dominar o conteúdo então eles querem ter um apoio, um suporte, aí eles sempre fazem essa trajetória com atividade que vai para casa, por isso que eles cobram muito, e agente também vê observa muito o rendimento do aluno, porque ele devolve essa atividade quando é no outro dia, eu saio conferindo um por um, quem fez o que fez e corrijo ao quadro pra ver a oratória né, a oralidade de cada um se esta de acordo ao que foi pedido.

4- Como trabalha os conteúdos de ciências no Ano que atua? Tem dificuldade em trabalhar os conteúdos dessa área? Costuma problematizar? Permite o questionamento dos alunos?

Na verdade, na verdade, eu tenho muita dificuldade de trabalhar os conteúdos de Ciências, por que? Porque é uma coisa que eu trabalho tradicionalmente, eu não fui aprimorada pra trabalhar o experimento, porque Ciências, eu, na minha concepção eu vejo que é mais a teoria levada a prática, eu tenho que explicar, mas eu tenho que praticar aquilo ali pra vê o concreto o real, e aqui agente...como eu me situei mais em Ciências esse ano, esse ano mesmo, então eu tenho mais dificuldade, tanto que no curso de formação do PACTO esse ano era pra ser Ciências e não teve área de ciências, agente revisou português e matemática e ciências ficou pra traz, aí o que que acontece a área de ciências é levada na parte teórica ali, é o falar, é o chamar um palestrante, mas o prático, vê o concreto acontecer na sala de aula agente não vê, agente passa despercebido, infelizmente é isso que acontece. Ciências agente vê o conteúdo que vem do livro ou então produz uma apostila e ficou por ali mesmo, mais dizer assim eu trabalhei água vamos fazer um experimento de sólido líquido e gasoso, não é feito, não é feito hora nenhuma.

5- Como é feito o planejamento de suas aulas de ciências?

O planejamento na verdade, é, Ciências como a carga horária era menor, então ele sempre é deixado escanteado, porque agente tem um olhar mais para português, pra linguagens e pra matemática, a Ciências esse planejamento era feito assim, uma aula na sexta feira, então vamos planejar uma sexta feira, é como se fosse uma coisa mais light, mais esquecida, mais adormecida ali, agente nunca se atentou pra Ciências que engloba outras áreas, que se agente começar a trabalhar com Ciências agente pode englobar português, mas agente nunca pensa assim, então o meu planejamento, ele na verdade eu sei

que está errado, mas, eu sempre me baseava assim, deixava mais esquecido, se desse pra dá deus, se não der o conteúdo, planejou não aconteceu.

6- Já teve insegurança em trabalhar determinado conteúdo de ciências e dessa maneira não inseriu em seu planejamento?

Já sim, já tive coisas que nem eu sabia como dominar, então, deixa vai passando despercebido, gosto muito de trabalhar com Ciências, porém nem tudo agente domina, e agente quer trabalhar o que tá mais fácil, porque você dialoga melhor, você dá uma aula melhor, mas aquela coisa que lhe prende que é mais difícil de você buscar, você tem mais insegurança, então você não passa, e acontece muito.

7- Descreva uma aula onde você trabalhou de maneira interessante os conteúdos de ciências;

Eu tenho até registrada essa aula de Ciências, foi uma aula sobre as plantas, onde eu trouxe a experiência de uma planta que vivia, duas plantas, elas eram do mesmo tamanho, só que, ela ia ser exposta em vasos com centímetros para agente medir a água, se no ambiente em que ela estaria sem sol, sem luz, sem terra, ela ia sobreviver, a água ia absorver a planta né, é, aí eu tenho essa aula prática até registrada, nesse ano até inclusive eu fiz, onde os alunos perceberam que as plantas retiram a água do solo, então ela podia tá aqui no ambiente sem luz, sem, sem nenhuma participação do ambiente natural, mas a água ia ser retirada da planta.

8- Você faz a relação dos conteúdos de ciências, com os interesses e realidade dos alunos? Gostaria de utilizar outras metodologias?

Esse ano, como eu te falei por causa da necessidade do município de agente vê muito da crise hídrica, foi que foi pensado em trabalhar, tanto que o projeto da escola foi voltado na condição da água, agente ia pra violência a indisciplina, mas aí agente voltou pra questão da água, porque agente tinha que conscientizar os alunos de que agente não tinha e porque agente estava nesse período sem a condição de ter água, então, agente trabalhou essa, ligou a teoria com a prática né. Eu gostaria, agora eu preciso também conhecer outros métodos, porque eu não vou dizer a você eu quero, mas eu tenho que conquistar o novo, tenho que vê se aquele novo também me traz prazer, porque as vezes é um novo mas eu estou ali ó escanteada, porque eu não sei me envolver.

9- Você costuma pesquisar para ter maiores subsídios para dar aulas de ciências? De que maneira?

Eu pesquiso muito antes de...até porque eu gosto de ligar os conteúdos à prática, assim, as coisas voltadas ao nosso redor, aí eu pesquiso muito pela internet antes de trazer o assunto, de retratar o assunto que eu vou trabalhar em Ciências, até porque os livros didáticos que agente tem aqui eles são livros integrados, e são livros que é restritos ao assuntos, ao conteúdo de Ciências, até isso agente deu um pouco de azar, na escolha do livro, ficou história e geografia e ciências no mesmo livro, aí você professores de áreas de Ciências tem que sentar para repartir o livro, aí ficou muito restrito, então isso me fez pesquisar mais, eu nunca dou uma aula só com o que tem no livro até porque tem assuntos que não tem ali, aí eu tenho que correr atrás de pesquisar, pesquiso muito na internet pra mim trazer coisas novas também, porque na verdade é muito batido, você pesquisa uma atividade é aquela que só tem aquilo ali, aquela coisa sucinta mesmo você não vê novidade, aí eu sempre vou buscar.

10- Você incentiva os alunos a pesquisar? Como você faz a mediação desse momento?

Toda unidade eu gosto muito, até porque ajuda na parte escrita na leitura, de ter um trabalho de Ciências, a minha matéria como é ciências, eu gosto toda unidade de fazer um trabalho de pesquisa, esse trabalho de pesquisa eu faço um roteiro, e quando chega aqui na escola os trabalhos, que tem o dia de entrega, agente faz um debate depois do trabalho pronto agente faz um debate, geralmente eu separo grupos pares, e aí agente debate um com o outro pra ver se o que um escreveu esta diferente do outro, pra comparar as respostas que eles trazem, mas todas as unidades eu trabalho um eixozinho de Ciências pra fazer um trabalho de pesquisa

11- Como você avalia se houve aprendizagem a partir das atividades realizadas em aula?

Geralmente, geralmente, nas aulas de Ciências eu faço é na parte oral, porque eu deixo o debate justamente pra mim vê o aprendizado, agora nas outras disciplinas, como agente é cobrado uma nota, e precisa assim, aqui na escola tem o hábito de ter semana de prova, todas as salas estão fazendo, prova, então, eu faço muito prova escrita, sempre todas as unidades vai ter, porque na verdade eu sei que agente tem que dar satisfação ao pai sobre a nota, mas eles quando vem buscar a nota eles quer o concreto, eles quer o documento o papel pra ver comprovar se o aluno obteve aquela nota que tá ali.

Nome do (a) Professor (a): Cristal
Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba
Turma: 1º Ano

1- Fala um pouco sobre sua formação e sua trajetória docente.

Começou com brincadeira de criança, eu amava dar aula, eu achava professora a coisa mais bela do mundo, a profissão assim, sabe, de você olhar e ficar assim encantada, se eu não desse um presentinho no final do ano ao professor, e mainha não podia, eu dava sabonete, teve uma vez que mainha não comprou sabonete ou presente eu dei minha presilha tirei do cabelo e dei, eu achava assim, eu acho ainda, não achava eu acho ainda, que agente pode passar o melhor da gente, eu trabalho por amor, eu amo o que faço, não sou assim, boa, eu estou sempre assim buscando aprender, amei o curso com você, eu pude aprender muitas coisas. Eu iniciei em uma fazenda de 1ª a 4ª série, eu fiquei apaixonada por todo mundo, é assim foi difícil, porque foi a minha iniciação né, de 1ª a 4ª série foi assim, um susto pra mim fiquei doida, procurava um colega, procurava outro, e procurava orientação de um orientação de outro, não dormia, fiquei assustada, mas eu gostava tanto, eu achava tão incrível tá ali, que eu fiz tudo isso grávida, andava uma hora pra poder chegar, era meu sonho, eu tava realizando meu sonho, então mesmo com essa dificuldades todas que eu passei, e se fosse para voltar atrás e passar por isso de novo eu passaria, porque eu me sentia assim realizando meu sonho, aí eu só aguentei ficar um ano lá porque aí com menino pequeno, pra ir, não podia levar, não tinha quem tomasse conta, porque eu acho assim quem procurou tem que cuidar, então aí tive que sair de lá, fiquei afastada dois anos e meio, aí depois eu retornei de novo, aí fiquei só com contrato, aí na sala que me colocava eu fazia 4ª série 3ª, alfabetização o que chegasse eu pegava eu queria tá na sala de aula, não importava o local nem o que ia me dar eu pegava, aí foi quando fiz o concurso e passei e aí fiquei de primeira, ou seja fiquei com segunda série, aí quando veio o programa de 1º ano aí eu fiquei com 2º um tempão, aí tô com 1º tem três anos que tô com 1º me apaixonei e não quero sair mais. Fiz magistério, no Polivalente, com professoras assim...Tinha uma Romilda que foi assim um sonho, aí eu passei a amar mais ainda o magistério com ela, o estágio foi maravilhoso, terminou o estágio continuei na sala, porque eu não queria sair, eu amei ficar, e assim, foi o meu ponto fraco é apresentação, tenho interesse em fazer psicologia, amo, adora, sou apaixonada como dar aula.

2- Você participa de formação continuada? Tem contribuído para sua formação? Costuma fazer reflexão da prática? Os momentos de estudos tem sido colaborativo?

Sim, considero muito importante para minha formação, principalmente num ambiente colaborativo. Muito, e acabo me punindo, porque eu acho que nunca fiz o melhor, e assim, as vezes eu sofro com isso, porque eu acho que poderia ter dado o melhor, eu poderia ter feito o melhor.

3- Faça uma descrição do seu trabalho em sala de aula, a forma de ensino e as dificuldades encontradas.

Pra mim tem que ser por amor, as vezes agente dá um gritinho, porque é necessário, mas assim, eu tive umas professoras rígidas, que deixou sequelas, principalmente em leitura, se eu for ler na frente de um professor eu fico tensa, eu começo a suar, porque era tenso mesmo, então eu não quero passar isso pra meus alunos, pra mim a leitura tem que ser com amor, tem que querer, se no momento agente chama, se eu sinto que ele não tá bem chora, que ele chora, eu a não, agora não, você senta, quando você se sentir melhor e você sentir que tá bem pode vim, mas assim a tia não quer, desse jeito não, leitura é como comer um brigadeiro, delicioso, então é assim que eu trabalho, é um pouquinho errado, porque as vezes os ficam mal criados

4- Como trabalha os conteúdos de ciências no Ano que atua? Tem dificuldade em trabalhar os conteúdos dessa área? Costuma problematizar? Permite o questionamento dos alunos?

Não tenho, amo ciências, mas, peço muito, eu dou ênfase muito a matemática e a português, é um ponto assim, negativo, eu trabalho, não vou dizer que não trabalho, agente trabalha, mas agente fica tão focado assim, parece que tem assim...parece que é, que agente só pensa que é português e matemática, português e matemática, eu peço, eu peço muito nesse ponto. É fundamental a provocação do aluno, é muito importante, e sai resposta assim, que agente tem mania de rotular, que é muito

difícil pra essa turma, porque eu vou fala sobre isso? não, tem vezes que sai perguntas que agente fica assim, eu fico parada, eu fico boba, eu fiquei com a turminha do 1º ano, tem uma menina, que gente, eu nunca vi igual, ela sabe de tudo, tudo que bota na sala ela sabe explicar, células ela explicou como ninguém, gente só tem 6 aninhos, não tem que limitar, eu acho que não deve limitar.

5- Como é feito o planejamento de suas aulas de ciências?

Ó, se em português eu gosto de enfeitar, Ciência eu enfeito mais ainda, eu gosto de trabalhar assim, em campo, eles manipulando objetos, saindo da sala de aula, eu fui até em uma roça, com minha turminha eu fui dar partes das plantas, nessa parte eu fiz um desenhêi uma árvore enorme, ai eu botei frutas, botei tudo eu tinha que enfeitar, ai botei um ninho, passarinho e botei um casulo, gente, eu planejei tudo para trabalhar as partes das plantas, só que não foi pra lá que essa região foi, o casulo, eles ficaram encantados, perguntaram o que era, ai eu fui explicar, que era, ai fui falar sobre a metamorfose e tal, eu não ia deixar passar, então é, eu improviso eu acho assim, se aparecer qualquer coisa ali naquela área de campo, na hora que eu tô, como eu fui pra fazenda, ainda apareceu n's coisas, e assim, o conceito era árvore né, as partes da árvore, só que desencadeou uma coisa, foi tão massa assim, ai eu tinha um livro que falava, casou, falava de uma historinha sobre metamorfose e tal, então foi tão rico tão maravilhoso, foi uma aula que não foi planejada, mas agente tem que aproveitar o momento, naquele momento eles ficaram tão encantado, e agente procurou tanto um casulo, que eu não aguentava mais, e no fim eu tive que trazer, eu tive, mandei meus, que tem meus coligados que arrumam as coisas pra mim, ai consegui, demorou uma semana mas eu consegui um casulo, ai agente fez, falou sobre ele, ai eu mostrei, ai trouxe uma lagartinha e tal ai agente trabalhou, eu trabalho assim desse jeito.

6- Já teve insegurança em trabalhar determinado conteúdo de ciências e dessa maneira não inseriu em seu planejamento?

Não, porque nas séries iniciais os conteúdos é bem legal de trabalhar, é... animais, o corpo humano que agente põe eles sentadinhos um explorando o corpinho do outro, ai agente vai desenha, deita no cartaz eles vão contorna, então são tão gostosos de trabalhar que.

7- Descreva uma aula onde você trabalhou de maneira interessante os conteúdos de ciências;

8- Você faz a relação dos conteúdos de ciências, com os interesses e realidade dos alunos? Gostaria de utilizar outras metodologias?

Eu faço a relação dos conteúdos de Ciências com a realidade dos alunos, isso, primeiro agente lança a pergunta né, ai onde sai várias coisas, e ai eu trabalho assim, eu não sei se está certo, não só, mas eu trabalho desse jeito, ai com as respostas eu já vou orientando, o lúdico também é massa com eles, dirigido, com mediação e tal, é, não sei se e certo eu gosto de trabalhar as plantinhas com feijão, eu gosto dessas coisas, enfeito, gosto de enfeitar, agora tem um ponto negativo, eu tenho mania de querer fazer tudo, e ai eu tô me policiando, tem uns dois anos que eu estou me policiando, ainda preciso me policiar bem mais, ainda não tou muito, eu tenho mania de trazer pronto, por exemplo uma coisa para recortar, ai eu trago cortadinho, ai deixo eles construírem, armar e tal, mas eu recorto mas eu não posso, eu tou me policiando mais. Sim, o trabalho de ciências abrange o português que vem com texto a matemática vai trabalhar o calendário que eu trabalho dia e noite, é o sol, então tá sempre, assim aproveito tudo, em ciências em matemática em português que já vem os dias a escrita do mês e tal, assim eu trabalho com ciências, não sei se está certo.

9- Você costuma pesquisar para ter maiores subsídios para dar aulas de ciências? De que maneira?

Eu tenho que pesquisar sempre, eu tenho problema de memória, eu esqueço, então eu tou sempre ta voltando, sempre tá pesquisando, até um jogo, eu dei se você me perguntar se for um dia assim que eu tô naquele...eu não me lembro que eu fiz nada, então eu guardo tudo, e tô sempre mexendo na minha caixinha, que tenho uma caixona, são várias caixas, então eu tou sempre tá mexendo para mim relembrar, isso aconteceu quando eu era pequena eu tive uma convulsão e não voltei assim 100%, então eu esqueço muito, uns dizem que é a fibremeaugia, outro não, sei bem, e se eu sentir pressão ai que a coisa pega, eu esqueço mesmo. Eu costumo pesquisar em livros, revistas, tem revista da escola que eu guardo, as vezes vão fazer faxina no colégio ai eu pego tudo, lá em casa a laje é livro, revista, e agora com o auxílio da internet, a meu Deus é vídeo, é textos, é assim, eu tenho problema de insônia então eu fico na madrugada olhando isso eu fico encantada, projetos, eu tou sempre assim, e assim, tem coisas que vem, eu crio e faço, eu gosto de criar, eu gosto de fazer a mesma coisa.

10- Você incentiva os alunos a pesquisar? Como você faz a mediação desse momento?

Preciso voltar mais, porque a de Ciências eu trago pronto, a pesquisa agente sai e faz, em ciências eu trago mais assim as coisas já quase tudo pra ser feito na sala e ao redor da onde eu posso levar, como eu trabalhei no distrito tinham roças perto, então eu ia, aqui só tem o entorno do colégio, eu tenho medo de ir no lago com eles, porque já tem, aparece muita cobra, então não saio muito só sai uma vez, é dependendo da turma, se for uma turminha mais calma eu vou mais longe, se for uma turminha que pode oferecer risco, eu só fico em torno do colégio, ou normalmente eu trago as coisinhas, quando eu fui trabalhar o caracol, ai eu trouxe os bichinhos, ai foi uma história é “Lilica um amor de caracol” acho que foi isso, então eu trabalhei ciências também, não era para trabalhar porque fazia parte da outra professora, mas como eu tava trabalhando esse texto então eu trouxe, agente trabalhou esses bichinhos, trouxe os bichinhos porque eu não podia sair com eles, ai eu trabalhei no colégios com esses bichinhos, eu já trago tudo, ai eu trabalhei lista de insetos com eles, então o que eu achei de inseto eu trouxe pra escola, não pude levar como na roça que agente procurou agente buscou.

11- Como você avalia se houve aprendizagem a partir das atividades realizadas em aula?

Assim, as atitudes, como eu vou trabalhar higiene, higiene do corpo, então eu vejo se eles tão lavando as mãozinhas ai sobre alimentos no lanche, alimento saudável, vejo no lanche, se eles já estão trazendo mais frutinhas, assim ai eu vejo, fico analisando...deu certo ó, eles estão trazendo mais, pararam de trazer o suco, a caixinha do suco, refrigerante, já tá trabalhando as frutinhas, já fala que cenoura serve pro cabelo é bom pra pele, é, assim, eu vejo assim no dia a dia, eles conversando, conversando com eles e algumas atividades feita no caderno, xerocada, livro.

Nome do (a) Professor (a): Jade

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe -Ba

Turma: 5º Ano

1- Fala um pouco sobre sua formação e sua trajetória docente.

Minha formação, eu fiz magistério, é, depois fiz a graduação em normal superior e a pós-graduação foi em educação especial.

2- Você participa de formação continuada? Tem contribuído para sua formação? Costuma fazer reflexão da prática? Os momentos de estudos tem sido colaborativo?

Tem quatro anos que não, esse ano, nesse governo agora, foi 2013, foi, 2013 eu fiz a única formação que eu fiz foi de português, é relacionado a nova reforma ortográfica, foi seis meses de curso, contribuiu muito para a minha, o meu aprendizado e para que eu melhore na minha trajetória né, para passar, o que eu aprendo fica, é muito bom para que eu melhore para passar pros meus alunos né. Sempre eu faço isso, eu acho que o que eu faço ainda preciso melhorar muito. Muito, muito, foi muito bom o curso, agente assistia as aulas, o professor passava trabalho pra casa, fazia em grupo as vezes fazia individual, muito bom.

3- Faça uma descrição do seu trabalho em sala de aula, a forma de ensino e as dificuldades encontradas.

Minhas aulas é, eu conduzo assim, eu explico o assunto, você quer dizer matemática ou todos os assuntos, eu explico o assunto, e depois trabalho com os meninos as vezes no livro, no quadro, mando os meninos fazerem pesquisa, mando apresentar trabalho, eles pesquisam ai quando o trabalho, vamos apresentar ai eles vão lá na frente e apresenta, pra que eles se desenvolvam melhor né, porque quando ele sair daqui, ele vai pra uma escola que ele vai precisar né, aprender a falar, aqui mais, assim apresentar os trabalhos, pra quando chegar lá ele ter mais assim, já ter o hábito de apresentar o trabalho, pra não ficar tão tímido, porque eu tenho muito aluno tímido.

4- Como trabalha os conteúdos de ciências no Ano que atua? Tem dificuldade em trabalhar os conteúdos dessa área? Costuma problematizar? Permite o questionamento dos alunos?

Sinto sim, o que eu faço eu ainda acho que não está bom, eu podia fazer melhor, mas é o que eu sei fazer né, eu passo o assunto, eu estudo com eles as vezes no livro, é mando, fazer responder questionário, mando fazer pesquisa, ai as vezes eles apresentam, ele faz pesquisa, hoje vocês, vão dividir cada um vai apresentar um tema, apresenta, as vezes agente faz experiência não muito difícil porque as vezes eu não sei, não adianta fazer uma coisa que né, eu não sei passar pro aluno, ai faço experiência mais pouca coisa assim que, trabalho com concreto que agente precisa viu, pelo corpo humano, ai tem o material, ai tem muita coisa ai na sala de leitura que agente pode utilizar. Com certeza, sempre estou, explico e pergunto, tem alguma dúvida? Quem tem duvida pergunte, Tia está aqui para explicar, ai, não quer perguntar hoje, ai você pensa e amanhã você tira suas dúvidas, eu sempre deixo o aluno a vontade para que ele tire as dúvidas, porque não é fácil, eu já passei por isso eu sei, não é fácil agente ficar com dúvida e não tirar quando na hora que deve, tem oportunidade.

5- Como é feito o planejamento de suas aulas de ciências?

O planejamento eu faço assim, Grazy (coordenadora) orienta né agente, ai eu faço meu planejamento e dou pra ela olhar se está certo e ai ela vê se tá bom e manda eu aplicar as atividades do meu jeito, como eu sei fazer.

6- Já teve insegurança em trabalhar determinado conteúdo de ciências e dessa maneira não inseriu em seu planejamento?

Sim, com certeza, agora mesmo trabalhar sobre adolescência, eu não me senti segura em trabalhar com esse assunto porque minha turma é 5º ano tenho criança de 11 a 14 anos e eles estão naquela idade que tudo eles é ousadia. Ai eu não me senti segura em dar esse assunto, que você sabe né que tem várias etapas nesse assunto, começa a falar de quando nasceu aquela coisa toda ai vem a puberdade, ai eu não me senti segura, ai eu não dei.

7- Descreva uma aula onde você trabalhou de maneira interessante os conteúdos de ciências.

É, o assunto plantas mesmo, eu achei assim que eles interagiram bastante, eles gostaram, porque agente estudou sobre as plantas, os tipos de plantas, as plantas que servem pra remédios, que servem pra comer, plantas comestíveis, plantas que servem pra fazer remédio, plantas que é, traga folha de plantas, determinadas folhas, vários tipos de folhas, ai trazia fazia o cartaz pra expor e dizer pra que serve essa planta, tia essa planta serve para fazer chá, essa planta serve pra comer, ai eu achei que foi assim muito bom, todo mundo participou fez cartaz.

8- Você faz a relação dos conteúdos de ciências, com os interesses e realidade dos alunos? Gostaria de utilizar outras metodologias?

Também, e também é sobre os alimentos foi muito bom porque no final agente fechou com trazer alimentos para fazer assim um lanche coletivo, ai cada um traz uma fruta, ai trouxe uma fruta ai agente a aquela salada de fruta todo mundo comeu foi muito bom. Com certeza, eu sempre tô assim, tenho vontade de melhorar mais, sabe, ontem mesmo eu tava pensando, poxa eu podia melhorar mais, mais cada ano que termina eu fico, eu devia ter feito melhor, eu sempre tô me cobrando, eu tinha condições de fazer melhor, mas não fiz ai.

9- Você costuma pesquisar para ter maiores subsídios para dar aulas de ciências? De que maneira?

Eu pesquiso em livros, aindo tô naquela de pesquisar é só na internet não , procuro os livros mais antigos, aqueles livros mais antigos, tem livros muito bom e eu vou também pra internet, pesquiso na internet, as vezes o livro não está completo eu vou lá pego na internet pra completar pra ficar, o assunto mais interessante, com mais, mais rico né, o assunto.

10- Você incentiva os alunos a pesquisar? Como você faz a mediação desse momento?

A pesquisa eu quando eu trabalho com eles assim, vamos trabalhar, começo estudando o livro, depois, olha vamos trabalhar, vamos fazer uma pesquisa a respeito disso aqui para agente aprofundar mais nesse assunto, e ai, vamos dividir, as vezes eu divido pra apresentar, divido as equipes, tal equipe vai apresentar uma coisa e outra vai apresentar outra coisa, e é assim que eu faço, eu sei que podia ser melhor mais, mas surte efeito com certeza,

11- Como você avalia se houve aprendizagem a partir das atividades realizadas em aula?

Bem, houve aprendizagem porque Ciências mesmo eles só perdeu três, então se só perdeu três eles conseguiram aprender, porque eles conseguiram tirar nota suficiente para passar, e eu acho que podia ser melhor, mas, é eu acho que ainda eu preciso melhorar muito, muito, muito, pra ajudar eles os próximos que vem por ai.

Nome do (a) Professor (a): Ametista

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba

Turma: 3º Ano

1- Fala um pouco sobre sua formação e sua trajetória docente.

Bom, eu, minha formação eu tive magistério, né eu me formei em magistério, primeiro fiz administração, ou alias contabilidade, depois como eu ingressei na pra trabalhar em sala de aula, tinha uma necessidade muito grande de fazer o magistério, depois do magistério por muitos anos fui fazer pedagogia, e assim, eu ingressei na nessa área do magistério por conta de uma necessidade, nem foi tanto por querer, foi mesmo por necessidade, mas com o passar do tempo eu aprendi a gostar da minha profissão né, só que quando eu comecei eu sentia não tinha conhecimento de nada para lecionar, eu tinha uma grande dificuldade eu me sentia angustiada, me sentia triste, porque eu não via resultado, eu via eu sentia que eu não estava tendo, não estava fazendo um bom trabalho, então ai com o passar do tempo, alias eu procurava algumas colegas, mas mesmo assim nem sempre eu não conseguia aprender, só depois com o passar do tempo que eu fui fazer o magistério e ai tomando cursos, e depois que eu fui fazer pedagogia foi que eu ainda consegui ter uma boa, uma melhor assimilação do que é trabalhar em sala de aula, mas hoje em dia eu gosto, não me vejo fora da sala de aula, já tem muitos anos que eu estou nessa área, já tem o que uns 20, 21 anos mais ou menos, um tempo um certo período foi contrato, depois eu fui fazer o concurso e tô aqui até hoje atuando né, procurando sempre crescer, procurando melhorar, sei que não estou assim lapidada, sei tenho certeza que preciso melhorar muito minha prática, mais ai eu vou participando de cursos e tentando melhorar a minha atuação.

2- Você participa de formação continuada? Tem contribuído para sua formação? Costuma fazer reflexão da prática? Os momentos de estudos tem sido colaborativo?

Participo sim, inclusive agora estou participando do PNAIC, que eu achei muito enriquecedor, que assim ensina muito agente a trabalhar, sei que as vezes agente relaxa, não trabalha da forma que tá ali mandando trabalhar, mas eu aprendi muita coisa no PNAIC, muita coisa mesmo, e a minha coordenadora é assim, eu gosto muito do jeito dela, ela é uma pessoa assim exigente, mas eu vejo que a exigência dela é porque ela quer vê a nossa melhora e porque ela quer que agente faça o trabalho direito, mas eu gosto assim, eu sempre participo de muitas coisas. Muito, muito, as vezes eu me condeno muito, as vezes quando os alunos não tem assim aquele rendimento esperado eu acho que a culpa é minha, eu acho que eu não soube trabalhar, eu acho que eu não tô, a minha prática não está boa, eu não sei, eu me policio muito a respeito disso e me culpo também, as vezes que tem criança que tem assim aquela dificuldade que você tem que procurar muitas estratégias pra você né é pregar, mas mesmo você trabalhando de formas diferentes, mas eu acho assim que a criança parece que tem assim uma dificuldade, não sei, se é, eu tenho pra mim também que não é só culpa minha nesse ponto ai quando eu procuro estratégias diferentes, eu acho que é dá criança que tem alguma dificuldade não sei, porque quando passa por outros professores não consegue também alcançar esse mesmo objetivo que eu acredito que é o mesmo que o meu, que aquela criança não teve o rendimento esperado, então agente observa que tem algum problemzinho alguma deficiência, eu noto, porque agente que trabalha muitos anos em sala de aula, agente aprende a identificar né, a criança quando tem uma certa deficiências, só que agente não pode tá afirmando, que só mesmo com laudo pra dizer que a criança tem deficiência, tem problema, então agente né fala assim, comenta com as colegas, mas agente não pode dar o laudo aquela criança que não aprendeu porque tem problema é doente. Porque agente com muitos anos na prática ali agente vai aprendendo a identificar. Em partes, pra alguns sim, outros não, outros eu sinto assim que parece que tem uma certa resistência em ajudar, parece assim, que quer que seu trabalho seja melhor do que o do outro, outros eu já acho que se pudesse ajudar, contribuir, contribui sim com grande satisfação, mas tem outros que mostra assim parece que quer ser, mostrar o serviço melhor, não sei, possa até ser que, seja da minha cabeça, mas as vezes eu percebo isso.

3- Faça uma descrição do seu trabalho em sala de aula, a forma de ensino e as dificuldades encontradas.

Eu problematizo e gosto também quando, porque pra mim é assim, se o aluno participa o aluno aprende mais, porque pra mim aquele aluno quietinho lá no canto que não gosta de tá participando ele não aprende, porque o aluno tem que tá ali participando né, se for uma aula com dinâmica tem que participar, com brincadeiras tem que participar, e tem alunos que fica

muito tímido, não participa, não pergunta, então isso prejudica e muito, eu tiro por mim, assim quando eu era criança e estudava, até hoje eu sou tímida, mas eu era tímida demais, eu sentava lá no finalzinho da carteira e ficava me escondendo pra professora não me ver, pra poder eu responder ou pra não me perguntar alguma coisa a respeito daquela aula que ela estava aplicando, expondo, explicando, então eu acredito assim, que a criança que não participa que não fala que não se expõe não aprende.

4- Como trabalha os conteúdos de ciências no Ano que atua? Tem dificuldade em trabalhar os conteúdos dessa área? Costuma problematizar? Permite o questionamento dos alunos?

As maiores deficiências, assim, na verdade a criança aprende mais assim através do experimento do tocar né, do pegar do tocar do fazer, mas só que as vezes, agente sabe disso, que a criança aprende mais com o experimento, mas nem sempre agente traz ou nem sempre a criança leva o que agente tenha pedido na sala de aula pra fazer aquele trabalho pra entregar ali naquela aula, a não ser quando é uma coisa simples que agente sabe que tem em casa que pode levar, ai é mais fácil, a não ser, por exemplo é, trabalhar com plantas, como plantar, ai você pode plantar ali na sala de aula, botar um algodãozinho com água botar um carocinho de feijão pra a criança vê como é que cresce né, até outras coisas mais como a água, a transformação do gasoso pro sólido, e ai vai porque são experiências simples agora quando a coisa é mais complicada ai já é mais difícil você trabalhar porque nem sempre você tem como conduzir aquelas experiências sem ter material adequado, necessário.

5- Como é feito o planejamento de suas aulas de ciências?

Como é que eu faço? Assim, por unidade, unidade de curso, ai da unidade de curso eu tiro de unidade de unidade, depois dali semanal e diário, porque agora na verdade, assim, nos anos anteriores eu tava trabalhando só com matemática e português, esse ano eu tô trabalhando com ciências, então eu já faço o plano ali por semana, trabalho os dias de ciências, e assim eu vou fazendo o planejamento da aula daquele dia.

6- Já teve insegurança em trabalhar determinado conteúdo de ciências e dessa maneira não inseriu em seu planejamento?

Já, já chegou a acontecer, não lembro qual foi o conteúdo, mas eu lembro que já, alias eu não deixei de dar aquele eu coloquei outro, substitui aquele assunto por outro.

7- Descreva uma aula onde você trabalhou de maneira interessante os conteúdos de ciências;

Corpo humano, que ai eu botei fiz, é, pedi que o aluno deitasse, botei um pedaço de papel no chão, pedi que o aluno deitasse em cima do papelão, pedi que o outro fosse fazendo o desenho do corpo humano, pra depois agente trabalhar as partes do corpo humano, ai eles se envolveram né, cada um queria dizer, cada um queria que fizesse outro desenho do corpo humano e ai.

8- Você faz a relação dos conteúdos de ciências, com os interesses e realidade dos alunos? Gostaria de utilizar outras metodologias?

As vezes sim, as vezes quando é uma coisa assim da realidade deles eu faço. Outras metodologias, se tiver sim, é quanto mais, melhor né, quanto mais tiver formas de fazer com que o aluno tenha mais interesse e gosto né melhor.

9- Você costuma pesquisar para ter maiores subsídios para dar aulas de ciências? De que maneira?

Eu faço através de livros, de livros diferentes, inclusive assim eu tenho até, eu gosto de comprar as coleções de livros porque ai fica mais fácil pra agente tá pesquisando e trabalhando né, e as vezes eu pego até livros de outras séries diferentes, pra poder tá ali pegando algumas, pegando os pouquinhos assim ai pra trabalhar.

10- Você incentiva os alunos a pesquisar? Como você faz a mediação desse momento?

Pra eles pesquisarem fazendo trabalhos , pra eles fazerem trabalhos escritos e com figuras, pesquisando dessa forma, é uma das formas pra que eles façam né essas pesquisas que é o trabalho escrito.

11- Como você avalia se houve aprendizagem a partir das atividades realizadas em aula?

Através de atividades avaliativas, e até mesmo a atividades em sala de aula, assim oral, perguntando pra ver mesmo se houve aprendizado, fazendo questionamentos.

Nome do (a) Professor (a): Onix

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba

Turma: 3º e 4º Anos

1- Fala um pouco sobre sua formação e sua trajetória docente.

E...Eu fiz magistério, né fiz magistério, ai eu já trabalhava a quinze anos, foi quando eu fiz pedagogia, a eu quando comecei eu trabalhei é um ano no Polivalente e... foi quando professora Luzinha saiu de licença ai eu era da Rede ai me chamaram para ficar no lugar, substituindo professora Luzinha em língua portuguesa no Polivalente ai eu trabalhei um ano lá, mas é sempre eu preferi trabalhar com 4º e 5º ano, eu acho que é a turma que eu mais me identifico, já são é mais pré-adolescentes essa questão assim, e eu já fui nove anos gestora em escolas em três escolas diferente, fui gestora no Catalão, no Leolina e aqui (referindo-se a escola da pesquisa – Lourdes Pinillos), já trabalhei com o pessoal aqui também.

2- Você participa de formação continuada? Tem contribuído para sua formação? Costuma fazer reflexão da prática? Os momentos de estudos tem sido colaborativo?

A, eu gosto muito, esse ano mesmo eu peguei no pé das meninas porque quase não teve a não ser a Formação pela Escola que tem um grupo bom daqui participando nos já estamos na terceira etapa, é porque o mês passado já foi até entregue o certificado da terceira etapa, porque foi sobre gestão e políticas públicas. Eu faço reflexão da prática, até que é o grupo aqui agente sempre se nos AC's agente reúne e , a coordenadora sempre estimula assim agente a tá trabalhando assim, que acho que é, uma maneira até de você se policiar.

3- Faça uma descrição do seu trabalho em sala de aula, a forma de ensino e as dificuldades encontradas.

Eu gosto muito da participação dos alunos, eu gosto muito de trazer textos pra sala, vídeos, é, na disciplina de Ciências mesmo eu trazia muito vídeo e trabalhava com eles também a questão da prática é aqueles projetos que eles podiam tocar partes das plantas, que eles podiam tá trabalhando pegando no concreto, eu acho mais interessante deles, para aprender melhor com a vivência.

4- Como trabalha os conteúdos de ciências no Ano que atua? Tem dificuldade em trabalhar os conteúdos dessa área? Costuma problematizar? Permite o questionamento dos alunos?

Eu acho que a maior dificuldade eu sempre comento é a questão do material, né os livros didáticos hoje em dia vem muito assim resumido, né agente tenta assim trazer de uma maneira mais lúdica ou assim concreta pra que o aluno perceba porque só a questão do visual, a questão de ele ver no livro ou no vídeo as vezes eles não sentem tanto assim como ele estar pegando manuseando o material em determinados assuntos.

5- Como é feito o planejamento de suas aulas de ciências?

É, normalmente tem aquele plano de unidade que agente tira o semanal, e ai agente vê também os assuntos, que existe, que os conteúdos que tem no livro didático, né agente tenta trabalhar com os que tem no livro didático, as vezes por questão de não ter, as vezes agente elabora o material faz pesquisas trabalhos com eles para que possa suprir essa necessidade.

6- Já teve insegurança em trabalhar determinado conteúdo de ciências e dessa maneira não inseriu em seu planejamento?

Já, mas eu não deixei de dar, agente troca, agente vê o professor que tem mais habilidade, agente troca, agente faz assim eu dou aula em outra turma a professora vem dá na minha pra que ninguém fique em falta.

7- Descreva uma aula onde você trabalhou de maneira interessante os conteúdos de ciências;

Foi a questão de solo, né nos fizemos uma amostragem aqui no solo da escola vizinhos também, e... ai eles perceberam que aqui eles não achavam minhoca, já aqui no lago nos coletamos o solo aqui do lago, eles acharam ai porque aqui não tinha lá tinha e qual era a importância da minhoca a respeito do solo né, ai nos fomos pesquisar fizemos amostragem dos tipos de solo arenoso, argiloso, ai qual era o tipo de solo da escola, qual era o tipo de solo que tava na beira do lago, ai que eles foram perceber e descobriram o que eles não sabiam que a questão da respiração do solo que a minhoca ajuda muito a questão que...”a tia por isso aqueles furinhos” aquelas coisas que ajudam as raízes a respirar essa coisas todas.

8- Você faz a relação dos conteúdos de ciências, com os interesses e realidade dos alunos? Gostaria de utilizar outras metodologias?

Costumamos, ai vê muito a questão assim da...Tem a questão da regionalidade né do local onde eles moram e também a questão assim do entorno da escola que a maioria são alunos oriundos daqui, ai agente sempre trabalha com exemplos de locais que realmente eles convivam que eles possam ver né perceber.

9- Você costuma pesquisar para ter maiores subsídios para dar aulas de ciências? De que maneira?

Sim, geralmente nos livros e na internet.

10- Você incentiva os alunos a pesquisar? Como você faz a mediação desse momento?

Normalmente, é todas as pesquisas eu costumo fazer em sala de aula porque fora tem aquela questão o menino vai pra internet ou manda outra pessoa pesquisar, ai quando tem alguma coisa, é pesquisa eu seleciono o material fora e trago pra sala, e ai deixo na mesa exposto os materiais e eles utilizam aquele material então ali fazem na sala de aula pra que eles mesmos possam... e até porque é uma forma de o professor direcionar e conduzir o aluno pra que ele aprenda também a trabalhar ou a realmente pesquisar e não só copiar de internet.

11- Como você avalia se houve aprendizagem a partir das atividades realizadas em aula?

Na, após as aulas as pesquisas que agente faz, agente faz um círculo, e ai eu lanço as questões no quadro, ai eu lanço a pergunta ao grupo quem sabe responde, ai o interessante é que um responde e ai o outro já completa, e o outro já completa então ai você vê que é uma coisa que assim todo mundo pegou um vai completando o pensamento do outro.

Nome do (a) Professor (a): Safira

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe -Ba

Turma: 4º e 5º Anos

1- Fala um pouco sobre sua formação e sua trajetória docente.

Eu fiz magistério , levou um tempo para mim entrar na Rede, tem quinze anos que eu estou na Rede, na verdade tem dezesseis porque um foi no contrato foi na época de Drº Paulo ai no segundo governo de Marcos Dantas ai teve aquele o

projeto do PROAÇÃO ai eu fiz pedagogia lá na UESC, comecei a fazer uma pós depois desisti. Além do Fundamental I eu trabalhei na educação infantil, é só que a educação infantil, foram quatro anos na educação infantil, ai depois voltei para o fundamental I novamente, eu prefiro Fundamental I porque educação infantil é muito cansativo.

2- Você participa de formação continuada? Tem contribuído para sua formação? Costuma fazer reflexão da prática? Os momentos de estudos tem sido colaborativo?

Eu creio que sim (Mônica), agora, eu frequento assim quando é dado pelo município, mas teve um tempo que parou, mas sempre quando... na época do governo anterior que sempre tinha formação eu sempre procurava participar, contribui porque agente aprende, eu lembro mesmo que no teve uma formação sobre leitura foi lá na creche o professor foi até de do Curumim é que eu não lembro o nome dele, eu gostei e como na época eu estava com educação infantil me ajudou e muito na sala de aula. Olhe(Mônica) eu assim eu paro sempre pra refletir, principalmente com agora nesse Fundamental I porque os meninos assim, principalmente em relação a disciplina e a indisciplina na sala de aula, quer dizer algumas atividades que eu possa levar pra ver se eles se comportam mais fiquem atentos as aulas, porque é muito difícil você lidar com essas com esses adolescente, pré-adolescentes, essa é a verdade.

3- Faça uma descrição do seu trabalho em sala de aula, a forma de ensino e as dificuldades encontradas.

Assim, eu sempre procuro né, é, levar pra sala de aula alguns assuntos até atuais e muito do cotidiano da vida deles pra que eles participem, só que hoje (Mônica) é muito difícil, é eu tô mesmo com Geografia e História na turma do 5º e 4º ano, ai o que acontece, você procura, é, fazer com que eles, eles procuram, participar das aulas só que eles ficam não sei se é do, dentro da base deles, eles não procuram participar assim com perguntas até mesmo do que é do cotidiano deles eles se retraem

4- Como trabalha os conteúdos de ciências no Ano que atua? Tem dificuldade em trabalhar os conteúdos dessa área? Costuma problematizar? Permite o questionamento dos alunos?

Hoje eu não estou com a matéria de Ciências, mas assim, quando o ano passado que eu estava eu procurava fazer pesquisa, é fazer experiência na sala de aula, fazer com que eles procurassem lá fora pesquisar e trazer para dentro da sala de aula.

5- Como é feito o planejamento de suas aulas de ciências?

O planejamento das aulas de Ciências, geralmente eu pego o conteúdo, ai aquele conteúdo eu vejo o que pode ser trabalhado de acordo a cada série né, porque agora mesmo eu tô dando Ciências Naturais e Ciências Humanas com a turminha do 1º e 2º ano, ai eu procuro além do que está ali dentro do livro, eu procuro ver o que eu possa trazer de fora, novidades pra eles que atraiam né a atenção deles que eles ficam interessados e tudo, e até os meninos do 1º e 2ºano, são mais até recíproco em relação aos assuntos do que o do 4º e 5º ano.

6- Já teve insegurança em trabalhar determinado conteúdo de ciências e dessa maneira não inseriu em seu planejamento?

Não, porque eu sempre, eu sempre faço a leitura prévia do que eu vou dar né, eu procuro ler , procuro ver como é que eu vou começar uma aula, como é que vai ser.

7- Descreva uma aula onde você trabalhou de maneira interessante os conteúdos de ciências;

Teve uma de foi os animais, teve animais selvagens e animais domésticos e dentro da sala de aula ai eu trouxe uma caixinha com vários recortes com várias figuras de animais coleí pra ficar mais durinho botei em uma caixinha e ai eu fiz um tipo um muralzinho e dividi animais domésticos e animais selvagens, e ai eu dei a aula falei tudo eles participaram, eu falei agora vamos ver se vocês realmente sabem diferenciar o animal doméstico do animal selvagem, ai coloquei lá ai eles iam pegando né, ai veio todo mundo alegrezinho, foi até na sala do 2º ano, ai eles vinham boliam, sem até sem olhar , eu não deixava eles olhar pra caixa, eles iam boliam pegava o papelzinho ai olhava mostrava pra turminha ai diziam se aquele animal era selvagem ou não, alguns que erravam ai a turminha davam a resposta ai iam lá e colavam no cartazinho.

8- Você faz a relação dos conteúdos de ciências, com os interesses e realidade dos alunos? Gostaria de utilizar outras metodologias?

Sim, eu acho, eu acho válido usar outras metodologias

9- Você costuma pesquisar para ter maiores subsídios para dar aulas de ciências? De que maneira?

A única pesquisa que eu faço é procurar as vezes assim, em outros livros, abrir a a internet pra ver se tem alguma coisa diferente do que tem no livro, no livro didático que eu tô trabalhando.

10- Você incentiva os alunos a pesquisar? Como você faz a mediação desse momento?

Assim, eu sempre, eu passava, tinha os assuntos eu passava pra casa, como tinha aquele negócio, as plantas mesmo né, eu sempre procurava fazer com que eles pesquisassem em casa, fizesse experiências em casa, como o crescimento de uma planta né, que em casa vocês vão acompanhando, escrevam no caderno depois vocês trazem pra gente falar na sala de aula como foi que aconteceu.

11- Como você avalia se houve aprendizagem a partir das atividades realizadas em aula?

Ó, essa avaliação as vezes, os maiores através de atividades, atividades escritas e os menores atividades orais mesmo .

Nome do (a) Professor (a): Turmalina

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba

Turma: Coordenadora

1- Fala um pouco sobre sua formação e sua trajetória docente.

Bem Dora, eu aqui no município de Itajuípe né faço dez anos na coordenação sou concursada como coordenadora, anteriormente eu fui professora do Fundamental II com três anos de experiência, é... sou também professora da Rede Municipal de Itabuna do Fundamental I, e trabalhei também com a regularização do fluxo escolar é pro governo do estado já tenho assim mais ou menos uns quinze anos de experiência.

2- Você costuma participar de formação continuada? Tem contribuído para sua formação? Você acha que os momentos de formação tem impactado na pratica docente? Vocês Costumam fazer reflexão da prática?

Sim, sempre que eu posso né eu participo das formações, aqui no município de Itajuípe né já aconteceram várias formações e eu sempre participei, quando não é ofertado pelo município eu também tenho buscado sempre me qualificar e acredito sim que a formação impacta bastante no dia- dia da gente, no trabalho da gente é o momento que agente tem de estar se aperfeiçoando, de tá aprendendo mais um pouquinho. As formações ministradas para os professores tem impactado na atuação dos mesmos em sala de aula, agente aproveita, agente aproveita não, agente tem um tempo no nosso momento de planejamento em que nós né reservamos para agente tá fazendo essa formação, é talvez por conta do corre –corre, é dos professores nosso dia-a-dia agente não se disponibiliza as vezes de tá buscando uma outra formação o próprio município não libera, então eu acho que no planejamento agente tem conseguido sim fazer essas formações. Sempre fazemos a reflexão da nossa prática, eu parto do principio assim né, eu enquanto coordenadora eu acompanho o rendimento dos alunos né no aspecto quantitativo mais também qualitativo então é agente faz no momento do planejamento uma análise de como tem sido o nosso trabalho de como tem sido o rendimento dos alunos naquele semestre , naquela unidade, e depois, quando é necessário eu sento com alguns professores para agente tá fazendo essa análise também de forma individual.

3-Como você percebe a prática docente dos professores em sala de aula? Você percebe se eles conseguem problematizar, possibilitam a fala dos alunos, que o aluno questione?

Sim(Dora) eu acredito que sim, eu acho que de um tempo pra cá é os professores eles tem se aperfeiçoado mais tem se qualificado mais né tem procurado fazer mais formações, ainda que eu acho que precisa mais ainda, mais eu percebo que os professores hoje eles oportunizam aos alunos dialogarem mais perguntarem mais, tirarem suas dúvidas é eu acho que precisa melhorar, agente sempre acha, na educação agente vive essa angustia de que agente precisa melhorar mais, mas ainda assim eu avalio que tem melhorado tem avançado sim.

4- Quais as dificuldades que o professor encontram mais no trabalho em sala de aula?

Olha, muitas vezes eu ouço a fala do professor, são diversos fatores né, é o aspecto de , a questão da disciplina do aluno, a questão do acompanhamento da família, eu percebo que o professor ou ele se angustia muito hoje com a questão da não presença da família ou infelizmente as vezes ele usa isso como um artifício também né pra justificar porque o seu trabalho não dá certo e sei também que é por conta disso, o material né, os livros que agente tem aquela preocupação toda de fazer escolha do livro de selecionar o livro agente acaba não recebendo esse material né como gostaríamos ou como foi escolhido ou a quantidade que agente escolhe, então eu acho que são N's fatores que acabam trazendo uma certa dificuldade no trabalho do professor.

5- Quanto ao Ensino de Ciências, Como você pensa que esse ensino deveria ser e como ele acontece na sala de aula?

Eu penso que o ensino de Ciências, a Ciências é uma disciplina maravilhosa, é gostosa pra gente estudar, existe hoje vídeo aulas assim, que facilitam muito o trabalho do professor, faz com que o aluno compreenda melhor o assunto relacionado, porém, o que eu vejo hoje em sala de aula, não é que o professor não saiba trabalhar Ciências, mas, que a Ciências é sempre deixada em segundo plano, uma segunda opção, justamente porque o foco maior tá em português e matemática os cursos que os professores tem hoje das formações geralmente são o que? português e matemática, então ele tem que dar conta daquilo, ele tem um planejamento pra cumprir, ele tem que dar conta de seguir aquela sequência didática, então talvez por conta disso ele acabe deixando a Ciência um pouquinho de lado, e aí ela não acontece como deveria acontecer, as aulas não acontecem da forma como deveria acontecer, aula de Ciências você tem N's possibilidades de trabalhar Ciências, de sair de dentro da sala de aula, de levar o aluno pra parte externa da escola, de trazer uma vídeo aula, de fazer experiência com o aluno, mas infelizmente eu percebo que não acontece dessa forma, a aula de Ciências é uma aula básica, é uma aula comum, é uma aula que não tem prática, apesar de que agente tem professor hoje aqui na área de Ciências né, que tem feito um bom trabalho, que tem trazido bons resultados né, que consegue até controlar a disciplina da sala de aula talvez por conta de ela tá trazendo essa inovação na aula de Ciências, mas agente tem também aquele professor que ainda continua enxergando a Ciências como uma disciplina que o aluno precisa só ler aprender e não precisa buscar, não precisa pesquisar e pronto.

6- Como você percebe a questão da pesquisa dos professores, você acha que os professores fazem pesquisa para subsidiar sua prática? Eles incentivam seus alunos a pesquisa? E Você mesmo enquanto coordenadora tem o hábito de pesquisa na sua prática?

Olhe, eu acho que o professor, ele não pesquisa muito, eu acho até que eles se envolvem no momento da formação, só que é um momento que fica ali, na formação, eu não vejo isso, a formação e depois o que foi dito, o que foi aprendido ali na formação, isso muito na prática de sala de aula não, enquanto pra o aluno ele pede a pesquisa pro aluno, mas ele pede porque é interessante pedir que o faça uma pesquisa relacionada a determinado assunto de Ciências e que ele traga o resultado, e como é esse resultado? É Escrito, não é uma experiência, que o aluno vai trazer, não é um resultado que o aluno vai apresentar, é uma pesquisa puramente escrita, eu enquanto coordenadora acho também que eu preciso pesquisar mais, que eu também não dou tanta importância digamos assim, a disciplina de Ciências porque , porque agente acaba sendo cobrado, né mais pra que o aluno aprenda a ler e a escrever, que o aluno consiga resolver as quatro operações, um exemplo né, que a formação que vem o professor ele precisa cumprir o que tá determinado ali naquele planejamento ali da formação, que o foco maior é o que? Português e matemática então agente enquanto coordenador também precisa dar esse resultado, né, porque agente também participa de uma formação dessa, e agente precisa apresentar esses resultados e agente acaba que vai deixando um pouquinho a Ciência de lado né.

7- O planejamento das aulas de Ciências eles ocorrem como? o que você observa?

Agente tem hoje professores que estão trabalhando é Ciências mas ele não é professores só de Ciências, alguns são professores de Ciências, História e Geografia outros professores são de Português, Matemática e Ciências, na própria carga horária de Ciências são duas aulas, semanais então, você prepara um planejamento todo com professor e o planejamento maior é pra português e matemática, Ciências como são duas aulas, né de 7:30 por exemplo a 9:10 uma vez na semana, acaba que agente faz um planejamento mínimo né, é muito difícil agente separar na verdade, vamos pegar hoje nosso planejamento para agente separar todo o material de Ciências pra agente fazer uma experiência, não, a pobre da Ciências vai ficar lá, sempre para segundo plano, isso não é um equívoco que acontece só no planejamento que o professor faz, isso é um equívoco que enquanto eu coordenadora eu também cometo, né, eu acabo, faço o planejamento assim, por exemplo, há agente vai trabalhar Dengue, vamos trabalhar porque agente precisa trabalhar Dengue, então amanhã na aula de Ciências agente vai fazer um vídeo ou agente vai baixar um vídeo na internet pra colocar na aula de Ciências, então parece que é uma coisa assim, muito improvisada né, agente acaba que meio que no improviso.

8- Como você percebe no acompanhamento que você faz enquanto coordenadora como os professores fazem a avaliação das aprendizagens dos alunos?

A avaliação é puramente quantitativa, exceto uma professora que nos temos aqui é (Iara), professora do 4º ano, ela trabalha com Ciências divinamente bem, ela olha sim né a questão quantitativa, mas ela preza muito pela qualidade do trabalho que o aluno faz na disciplina de Ciências, então hoje é o diferencial digamos assim, dessa professora de Ciências que faz um bom trabalho porque ela consegue avaliar o aluno não só quantitativamente né, então ela trabalha muito com experiência em sala de aula, ela tira muito o aluno da sala de aula ela trabalha muito na parte externa da escola, ela faz experimentos com eles em sala de aula, eles levam experimentos pra fazer em casa e cada dia eles tem que trazer o resultado daquelas experiências que

eles fizeram em sala de aula, mas no geral as avaliações de Ciências são meramente burocráticas, né, são textos de interpretação e apenas isso.

9- Você acha interessante conhecer novas metodologias para o trabalho com o ensino de Ciências?

Com certeza, eu acho que vai ser, acho que é importante pra todos né, pra mim enquanto coordenadora é excelente, porque ai eu vou começar... eu gosto de Ciências, mas eu preciso entender né, trazer isso pra prática do professor, de que agente tem que sair um pouco, deixar um pouquinho o livro de ciência do lado, e trabalhar ciências de uma outra forma, então eu acho que agente tá aprendendo novas metodologias, se aperfeiçoando mais, é uma forma de agente trazer pra nossa prática em sala de aula e agente ter um resultado melhor, porque agente tem alunos que ficam em recuperação em Ciências, né, talvez porque ele não tenha conseguido responder uma atividade de Ciências, mas talvez se agente conseguisse fazer uma avaliação de uma forma diferenciada com esse aluno, com experiências agente taria avaliando ele bem melhor, sair um pouquinho da rotina.

Nome do (a) Professor (a): Turquesa

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba

Turma: 3º ano

1- Fala um pouco sobre sua formação e sua trajetória docente.

Bem, quanto professor eu sou da rede a 35 anos, pra rede estadual e 25 pra municipal não é, fiz magistério na década de 70, depois de um longo tempo foi que eu tive que... voltei a faculdade, fiz faculdade, fiz Normal Superior, depois fiz a Pós, e a Pós fiz em Psicologia Educacional não é, estou no momento como gestora mais sou professora, e realmente tenho me colocado a disposição da educação de Itajuípe, porque eu digo Itajuípe, porque é onde eu sempre atuei, eu nunca atuei fora daqui da cidade não é. Quanto a minha formação inicial ela não me deu subsídios para trabalhar na área de Ciências, porque você sabe que nesse período eu trabalhava com as cinco disciplinas, não é, e na realidade pra ser muito sincera a área de Ciências eu tive até dificuldades, embora eu não trabalhasse com o infantil, não é, mas trabalhava de preferência sempre foi trabalhar do 4º que antigamente era série, 3ª, 4ª e 5ª séries, e depois que passou pra nova nomenclatura 3º, 4º e 5º anos, não é, aonde eu me realizo mais, mas teve um período de 3º ano principalmente quando eu trabalhei um livro de Ciências eu não me lembro assim o autor, aonde falava muito em trabalhar com um tipo de pesquisa, e foi aonde eu senti maior dificuldade ainda, quando tentava trabalhar com pesquisa com experiências então aquilo ali eu fiquei um pouco perdida.

2- Você participa de formação continuada? Tem contribuído para sua formação? Costuma fazer reflexão da prática? Os momentos de estudos tem sido colaborativo?

Com certeza, a formação continuada inclusive serve muito, e precisa que todo profissional tenha essa consciência né, então por exemplo, eu fiz Gestar, não é, pela Rede Estadual não é, foi muito bom também embora não abrangesse a área de Ciências, no ano que disseram que iria entrar Ciências, depois por encerrado ficou praticamente em língua portuguesa e matemática. Bem, no momento assim do Ac (Atividades Complementares) era o momento de reflexão, era o momento maior de reflexão era o momento do AC, quanto a colaboração de uns com os outros na formação eu acho que nos conteúdos eu acho que sim, agora eu acho que falta muito na área da prática.

3- Faça uma descrição do seu trabalho em sala de aula, a forma de ensino e as dificuldades encontradas.

Bem, minhas aulas geralmente são aulas que... onde eu gosto de aula dialogada, eu gosto aulas que o alunado tenha aquela participação né, eu gosto de ver sempre assim, que tenha um ponto de partida, ou seja, ver o conhecimento que o aluno tem e a partir daí, é que vai ser o meu norte, não é, pra então dai eu prosseguir na busca de ajuda-lo naquilo que eu possa acrescentar aquilo que o aluno já conhece.

4- Como trabalha os conteúdos de ciências no Ano que atua? Tem dificuldade em trabalhar os conteúdos dessa área? Costuma problematizar? Permite o questionamento dos alunos?

Na área de Ciências eu tive muita dificuldade em trabalhar com as experiências, eu tive muita dificuldade, e eu noto assim que em termos do alunado, ele parece não ter assim, vamos dizer assim, aquela prática da leitura, que precisava muito ser trabalhada principalmente porque eu acho que na Ciência, Geografia e História são três disciplinas que a interpretação está muito ligada, então quando você parte até pra um trabalho de pesquisa com eles, por eles não terem aquele hábito de leitura e interpretação de textos eles tem até dificuldade também, então dessa maneira minha aula se tornava mais expositivas não é, eu buscava subsídios em materiais práticos não é, da vivência deles, dependia do assunto não é, é mapas, cartazes, porque aqui na escola tem inclusive aparelhos (Corpo Humano), a escola dispõe de um bom material sobre todos os aparelhos, então aquele material é riquíssimo não é, então para trabalhar aquilo ali (referência ao corpo humano), Bem, tanto da parte de plantas a parte prática mesmo, trabalhando ao redor da escola, ao redor do ambiente onde eles estão inseridos né, também ajudou muito, catalogando materiais também que venham de acordo ao assunto que estejam também ligado ao assunto era dessa forma.

5- Como é feito o planejamento de suas aulas de ciências?

Meu planejamento geralmente ele é feito no momento do AC, não é, porque eu acho um momento muito significativo para nossa prática o momento do AC, porque é exatamente ali onde nós através dos coordenadores temos subsídios que vão nos ajudar muito né para a complementação das nossas dificuldades né.

6- Já teve insegurança em trabalhar determinado conteúdo de ciências e dessa maneira não inseriu em seu planejamento?

Não, não embora não tendo muitos recursos as vezes né, mas nunca deixei de pular aquele assunto, o aluno ficar em falta daquele assunto pelo fato de não ter realmente o material ou não ter é, habilidade até para expor aquele assunto.

7- Descreva uma aula onde você trabalhou de maneira interessante os conteúdos de ciências;

Olha, é quando eu observo bem, que...eu não sei se é pelo fato de trabalhar com a turma de pré-adolescentes, então quando agente chega naquele, os aparelhos reprodutores, então pelo fato da curiosidade dele, pela faixa da fase de descoberta não é, então agente observa assim que é era assunto que eu também devia estar mais preparada para que eu pudesse ajuda-los, e tornar aquele assunto como um assunto uma coisa muito natural, porque se ele não visse o seu corpo como algo natural, primeiramente eu fazia a conscientização que nosso corpo não fomos nós que fizemos, foi Deus quem fez, então todos os órgãos que Deus colocou é que ele acha que é necessário.

8- Você faz a relação dos conteúdos de ciências, com os interesses e realidade dos alunos? Gostaria de utilizar outras metodologias?

Sim, com certeza, por exemplo essa questão da Vassoura de Bruxa, então se eu trabalho com plantas eu não posso deixar de está ligada a parte da Ciência com a parte histórica com a parte da geografia, porque com um certo ponto, hoje com a nossa região pela essa crise que passa, então em consequência de, do que a Vassoura de Bruxa causou, empobrecimento da região não é, muito desemprego né, muitos pais desempregados, alguns pais mesmos deles que são trabalhadores da Zona Rural não é enfrentam mesmo. Sim, eu gostaria de trabalhar com outras metodologias, eu acho que eu não vou ter resistência de trabalhar porque desde que vão ser coisas que vai ajudar na melhor aprendizagem do meu aluno.

9- Você costuma pesquisar para ter maiores subsídios para dar aulas de ciências? De que maneira?

Bem, pesquisa assim do conteúdo, as vezes assim, quando eu vou preparar uma aula eu não fico bitolada só naquele livro que daquela turma utiliza, mas eu procuro outros daquele mesmo assunto, e procurando assim sempre descobrir o que é que tem, algo de novo que no livro do aluno não tem, porque o que já está no conteúdo no livro do aluno ele tá no corriqueiro do dia a dia, então por exemplo uma pesquisa na internet, então vai me oferecer muito mais subsídios que vai tornar minha aula não tanto uma aula chata, cansativa, abusiva, mas uma aula inovadora, né, e nossos alunos hoje, eles acompanham tudo que está ocorrendo no mundo atual, não é.

10- Você incentiva os alunos a pesquisar? Como você faz a mediação desse momento?

Bem, esse trabalho quando eu faço trabalho de pesquisa eu gosto de fazer em sala de aula e não como uma tarefa de casa, porque a tarefa de casa vai ter aquele que vai estar somente nominalmente na equipe, e na sala de aula eu vou ver exatamente qual o aluno que demonstre que tem a dificuldade naquele assunto, e através do grupo nós podemos então socializar, e ai cada grupo tem o seu momento de estudo, ali no grupo, e depois cada grupo vai sociabilizar aquele conteúdo para os demais colegas, entendeu, embora agente veja também que é uma área que as crianças tem dificuldade, é sociabilizar.

11- Como você avalia se houve aprendizagem a partir das atividades realizadas em aula?

Eu não posso dizer 100%, mas na proporção que quanto mais eu me aproximava e me enriquecia no conteúdo, eu observava que o rendimento era bem maior, não é, não se tornar a apenas aquele conteúdo como a leitura simplesmente, e eu gosto muito de fazer a associação da Ciência junto com a Língua Portuguesa, então primeiro eu gosto de fazer aquela leitura, mando ele fazer a leitura silenciosa, pra poder então ele destacar o que foi que ele entendeu daquele assunto, então daí é que eu passo a explicar a minha aula, eu uso as avaliações orais como forma de avaliar, porque eu acho que através da oralidade você pode observar, através de recursos como testes, até os próprios questionários que eles respondem não é também é um meio de avaliação.

Nome do (a) Professor (a): Diamante

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba

Turma: 4º Ano

1- Fala um pouco sobre sua formação e sua trajetória docente.

Quanto a minha formação inicialmente por falta de opção fiz o magistério, porque na época não tinha outros cursos e tal, se bem que hoje eu olho por outro lado, que foi a melhor coisa que fiz na vida, então porque ensinar agente precisa ter em parte um dom né, e isso eu percebi que eu tenho, e depois de muito tempo já lecionando com turmas de Jovens e Adultos eu fiz a minha graduação em pedagogia, ainda não fiz a especialização, mais já tenho interesse sim em fazer já próximo, em psicopedagogia, é que a que eu pretendo. Mais ai eu já passei pelos segmentos na Educação Infantil, pelo Fundamental I, 1ºano, 2º ano, 3º ano, 4º ano e creio que no próximo ano será o 5º ano.

2- Você participa de formação continuada? Tem contribuído para sua formação? Costuma fazer reflexão da prática? Os momentos de estudos tem sido colaborativo?

Costumo participar sim, todas, várias que surgir, todas as oportunidades que me forem apresentadas eu não deixo passar não, pois as formações são de grande valia, principalmente quando agente tem ótimos instrutores (Dora), que colabora muito que auxilia muito pro nosso trabalho e sempre traz novidades, porque agente sabe que nunca estamos prontos né, sempre vem alguma coisa diferente que agente aproveita e que agente tira bons resultados disso, eu costumo refletir muito sobre minha prática, por exemplo, esse foi um dos anos que eu já fiz a minha reflexão e eu me angustiei, verdadeiramente esse ano e eu me angustiei, não sei se pelo fato de ter sido um ano tão difícil pra todo mundo, a questão política no país, a questão da seca em nossa região, a questão da infraestrutura que foi ruim das escolas pra gente, a decadência de material, tudo isso refletiu sobre o trabalho sim, e ai agente se frustra um pouco, acostumada sempre a querer mais, querer mais, ver os resultados, e quando você não alcança aquilo que você almejou, então você termina se frustrando, e eu sou assim.

3- Faça uma descrição do seu trabalho em sala de aula, a forma de ensino e as dificuldades encontradas.

Eu sempre gosto de conduzir minhas aulas assim, de maneira que eu possa deixar os meus alunos mais soltos, mais livres, eu prefiro que eles me digam o que eles querem, o que é que eles precisam, e eu vou observando, a partir do que eu vejo (Dora) das necessidades deles é que eu começo a trabalhar, eu gosto muito de investigação gosto muito de experiência em sala, e eu prefiro que eles pesquisem, que eles produzam e que eles apresentem pra mim, do trabalho apresentado é que eu faço as avaliações deles.

4- Como trabalha os conteúdos de ciências no Ano que atua? Tem dificuldade em trabalhar os conteúdos dessa área? Costuma problematizar? Permite o questionamento dos alunos?

Minha filha se você vê minhas aulas você ri, meus alunos se acham cientistas, e ainda conseguem me pegar pelo pé, porque sempre trazem uma novidade, aqui na escola agente tem observado que deu muito certo, todas as aulas com experiências que eles produziam, que eles investigavam que eles traziam de casa, até com ajuda dos pais, muitos produziam com ajuda dos pais, pra apresentar e algumas vezes apresentavam pra todas as outras turmas da escola quando agente via que o resultado era excelente, muito bom as aulas de Ciências, acho que foram as melhores aulas. No início eu tinha dificuldade em trabalhar com conteúdos dessa área porque a minha preferência era sempre anos anteriores, 3º ano, 2º ano, 1º ano, a nível de alfabetização, quando cheguei com turmas maiores eu tive que me dedicar mais ao estudo pra poder tá apresentando a questão de pesquisa, a questão de atividades inovadas, porque eles sempre trazem muitas perguntas, e aí eu me sentia um pouco insegura até o meado do ano aproximadamente, depois não, depois agente relaxou, depois começou a fluir o trabalho, eu achei que deu tudo certo.

5- Como é feito o planejamento de suas aulas de ciências?

Agente tem uma aula complementar que é AC, que a coordenadora passa pra gente todo o roteiro de projetos da escola, pede toda aquela programação didática pra agente aplicar em sala e apresentar pra ela, e aí agente troca as ideias com as demais turmas pra ver o que agente pode trocar possa acrescentar pra que a escola toda trabalhe em conjunto, que seja um tema só, mas seja diferente suas metodologias, suas atividades, pra depois agente vê o resultado e se funciona agente procura sempre tá buscando, aumentando o nível de dificuldade nas atividades pra não continuar aquela mesmice né aquele mesmo nível sempre.

6- Já teve insegurança em trabalhar determinado conteúdo de ciências e dessa maneira não inseriu em seu planejamento?

Já, já deixei de trabalhar, não tanto pela falta de segurança no momento, inicialmente era pelo tempo, devido a greve, devido a essa dificuldade toda que foi a dinâmica da escola durante esse ano, então o tempo da gente ficou muito curto, e aí agente não tinha tempo para preparar toda...eu, não tive aquele tempo para preparar uma aula que eu realmente desejava, então pra não ser uma coisa mal feita e os alunos ficarem com dificuldades, eu criar questões sem respostas eu preferia não fazer.

7- Descreva uma aula onde você trabalhou de maneira interessante os conteúdos de ciências;

O trabalho com a água, foi um dos trabalhos, primeiro porque é um período em que agente precisa de muito cuidado em relação a água, trabalhar com essa consciência pra que eles levem da escola pra fora a necessidade que agente tem da água e como utilizá-la e perceber assim, quais são as utilidades dela, principalmente como solvente, quando você trabalha com as misturas pra poder separar as misturas poder juntar, e perceber assim que o resultado que tem com a água quando ela é trabalhada de maneira correta, os alunos começaram a criar ideias que saíram da sala de aula para apresentar para as outras turmas e foi muito bom o trabalho com a água, ótimo, foi um dos melhores.

8- Você faz a relação dos conteúdos de ciências, com os interesses e realidade dos alunos? Gostaria de utilizar outras metodologias?

Então, costumo (Dora), porque assim por exemplo, tem casos em sala de aula que se agente fugir muito da realidade eles terminam perdendo o interesse, se não tá próximo a realidade deles, eles vão pra que realidade apresentar o que eles tão aprendendo, o que eles estão produzindo, então eu procuro sempre chegar sempre chegar mais perto pra que eles levem pro meio deles, sabe, aquilo que tá em contato que eles podem se apropriar pra poder levar pra casa e espalhar entre eles, o que ele tem aprendido o que ele tem concluído, o que ele tem produzido, eu penso assim.

9- Você costuma pesquisar para ter maiores subsídios para dar aulas de ciências? De que maneira?

Eu aprendi vendo em casa (Dora), que meu menino ele gosta muito de vídeo aula, e eu fico observando e ele aprende muita coisa, quando termina ali, ele vai fazer o que ele assistiu no vídeo, então eu trago computador eu trago data show para sala, e aí agente fala sobre o assunto, pergunto o que é que eles sabem sobre determinado assunto e aí eu ponho os vídeos, pra eles confirmarem, o que eles disseram com o que eles ouviram, pra confrontar e pra eles tirarem as conclusões deles.

10- Você incentiva os alunos a pesquisar? Como você faz a mediação desse momento?

Então, eu costumo sempre fazer uma...trago um modelo e apresento pra eles, a minha, e ai como eu sei que eles tem condições de produzir, fazer ainda melhor, eu busco isso, que eles façam, que eles produzam, que eles apresentem, e muitas vezes agente até troca o trabalho, kkkkk, agente troca até o trabalho, porque eu percebo que eles conseguem fazer muita coisa boa, muita coisa.

11- Como você avalia se houve aprendizagem a partir das atividades realizadas em aula?

Principalmente (Dora) na questão oral, quando eles se posicionam e eles falam assim com conhecimento da causa, e quando agente percebe que são em tempos bem diferentes da aula, então eu percebo que eles aprenderam, não é aquela coisa de você decorar e esquecer daqui a pouco, porque quando em determinadas aulas até em outras disciplinas que acontecem eles lembram e tocam no assunto, tia lembra que aconteceu aquilo lá, é por isso que acontece isso com a água, por isso que aconteceu isso, por isso que agente faz desse jeito, por isso que se deve fazer desse jeito, então eu percebo que eles aprenderam quando em tempos bem diferentes eles retornam aquela aula anterior que agente já produziu.

Nome do (a) Professor (a): Ágata
Nome da Escola: Escola Municipal de Itajuípe-Ba
Turma: 4º Ano

1- Quais foram as contribuições dos momentos de estudo e reflexão da prática para sua formação profissional?

Bem...eu diria que foram muitas né, primeiro aprendi uma nova perspectiva para o ensino de ciências, entendi que deve ser mais voltados para pesquisa, eu...assim...entendia pesquisa errado, hoje sei que é necessário que tenha alguns critérios para fazer pesquisa, mas que pode sim ser feita tanto por mim, e pelo meu alunos, fazia pesquisa errado com eles, acho que era mais cópia. Gostei muito de ter estudado sobre e vivenciado a problematização, eu não costumava problematizar nas minhas aulas não, eu subestimava a capacidade de argumentação dos meus alunos, agora eu já estou problematizando mais nas aulas. O estudo me fez compreender o que é pesquisa e quais as possibilidades de torna-la uma ação permanente na minha formação profissional e na formação do meu aluno.

2- O que mudou e pode vir a mudar na sua prática docente em sala de aula a partir dos estudos e vivências?

Olha, mudou muitas coisas, a questão da problematização, eu agora problematizo bastante, e também percebi que o questionamento é fundamental, pois a pessoa só aprende se questiona, hoje vejo como é importante o aluno questionar, nos professores temos que incentivar isso. Minhas aulas estão mais dinâmicas, mais participativas. Vi na alfabetização científica e nos três momentos pedagógicos uma possibilidade de realizar um trabalho interdisciplinar.

3- Você sente-se mais segura em realizar um trabalho com Ciências da Natureza?

Muito mais, pois agora sei que tenho que pesquisar bastante para dar as minhas aulas, e percebi que podemos fazer alguns experimentos com materiais simples, não precisa ter, assim, um laboratório, a gente pode fazer aula de campo, o importante é colocar o aluno para pensar, refletir sobre os assuntos, as oficinas mesmo adorei, não tive nenhuma dificuldade né.

4- Como você compreendeu o educar pela pesquisa?

Entendi assim, não sei se tá certo, devemos promover o questionamento, como é, que Pedro Demo coloca, é... reconstrutivo, assim, o aluno questiona e o professor responde, mas provoca o aluno para que ele busque mais informação sobre o assunto questionado, ai tem a construção de argumento, pois se ele já sabe ele tem como argumentar, e a pessoa precisa criar ser autor das suas coisas, ou seus textos, acho que é isso que eu entendi.

5- A sua concepção de pesquisa mudou após estudos?

Totalmente, o que eu fazia era copiar uma informação da internet, a pesquisa mesmo, assim de verdade precisa de primeiro ter um problema, tem de ter dados, tem que analisar os dados e sistematizar o resultados pode ser através de um texto.

6- Como você trabalharia com pesquisa em sala de aula?

Agora nossa, totalmente diferente, eu ia envolver mais os meus alunos, ia fazer junto com eles, mediando o trabalho.

7- Quais os desafios em fazer da pesquisa uma prática cotidiana de aprimoramento profissional e da prática em sala de aula?

Acho que é...assim, o maior para mim é o tempo para pesquisar é difícil, uma vida muito corrida de professor, para planejar a atividade e desenvolver com os alunos, é tudo tão corrido, acho que isso.

8- Como você compreendeu o ensino baseado na problematização e no diálogo?

Perfeito, pois na sala de aula fica um clima democrático, na minha turma eu deixava os alunos perguntarem eu respondia, mas acho que era pouco, agora entendo que eu tenho que promover o tempo todo o diálogo e a problematização, pois ele pode aprender mais assim, eu já comecei a mudar em relação a isso, até os alunos já falaram que eu estou diferente na aula.

9- O que você considerou mais relevante no processo formativo tendo como base o referencial teórico do educar pela pesquisa?

Eu gostei de tudo, mas a questão da autoria, a gente fica muito acostumada a copiar e não temos autoria de quase nada né, aí fica aquele ensino transmissivo, agente as vezes nem entende muito as coisas e repassa, acho que foi bom refletir sobre isso.

10- O que você achou dos momentos no grupo de estudos?

Acho que o grupo ficou mais unido e interessado Dora depois que você veio fazer parte, já estava meio sem graça, eu gostei porque nós discutimos bastante e aprendemos muito com os textos, muita coisa eu não conhecia foi muito bom. Acho a formação na escola é importante pois dá oportunidade de discutirmos assuntos específicos da escola e da sala de aula.

Nome do (a) Professor (a): Rubi

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe -Ba

Turma: 2º Ano

1- Quais foram as contribuições dos momentos de estudo e reflexão da prática para sua formação profissional?

Foram muitas, pois eu nunca tinha estudado sobre o educar pela pesquisa, e também alfabetização científica, então agora eu compreendi mais como eu posso fazer pesquisa com os meus alunos.

2- O que mudou e pode vir a mudar na sua prática docente em sala de aula a partir dos estudos e vivências?

Por enquanto não mudou muita coisa, a gente não muda da noite para o dia, mas o estudo fez eu refletir sobre o meu trabalho, eu preciso melhorar a minha atuação né, eu preciso pesquisar mais para conhecer mais coisas e deixar de copiar para produzir meu próprio material didático, meus textos. Eu devo também incentivar os meus alunos a pesquisar.

3- Você sente-se mais segura em realizar um trabalho com Ciências da Natureza?

Sim, percebi que há varias possibilidades de trabalhar com ciências nos anos iniciais né, a alfabetização científica mesmo.

4- Como você compreendeu o educar pela pesquisa?

É uma educação que tem como base a pesquisa e o questionamento reconstrutivo

5- A sua concepção de pesquisa mudou após estudos?

Sim né, na verdade o que eu fazia com os meus alunos pensando ser pesquisa não era, agora eu entendi melhor como fazer pesquisa, mas dá muito trabalho, porque tem que planejar bastante para dar uma boa aula. Compreendi que experiência ou experimento é uma das etapas da pesquisa e nem toda pesquisa tem experimento. Para fazer pesquisa com os alunos é preciso coleta de dados, análise dos dados e aplicar os conhecimentos adquiridos.

6- Como você trabalharia com pesquisa em sala de aula?

Eu faria mais aulas práticas de campo.

7- Quais os desafios em fazer da pesquisa uma prática cotidiana de aprimoramento profissional e da prática em sala de aula?

São muitos Dora, a falta de tempo, o material, o apoio da escola, bem verdade que aqui isso não é problema pois a diretora ajuda bastante, é complicado viu.

8- Como você compreendeu o ensino baseado na problematização e no diálogo?

Um ensino que tem como base a problematização e o diálogo, é um ensino que bota o aluno para pensar, refletir, acho que é isso.

9- O que você considerou mais relevante no processo formativo tendo como base o referencia teórico do educar pela pesquisa?

Os conteúdos que foram abordados na formação, as oficinas eu adorei, foi muito bom os momentos de discussão, gostei bastante e aprendi muito. Achei que uns foram colaborando com os outros, o grupo ficou mais unido, com mais autonomia.

10- O que você achou dos momentos no grupo de estudos?

Acho que melhorou muito, porque antes os estudos estavam muito repetitivos, só leitura e escrita, esse tratou de outro conteúdo, o ensino de Ciências e a pesquisa, foi muito melhor, gostei bastante.

Nome do (a) Professor (a): Perola

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba

Turma: 3º Ano

1- Quais foram as contribuições dos momentos de estudo e reflexão da prática para sua formação profissional?

Contribuiu muito, até mesmo a questão do hábito de pesquisar para aprimorar a nossa formação, eu sempre pesquisava, assim para ver um conteúdo para dar aula, mas sem pensar muito nessa questão do meu próprio conhecimento, a medida que a gente aprende, as nossas aulas ficam melhor, mas tem que pensar também na forma como nós desenvolvemos as aulas com os alunos tem que ser um ensino que priorize o diálogo e a problematização.

2- O que mudou e pode vir a mudar na sua prática docente em sala de aula a partir dos estudos e vivências?

Muita coisa, pois vou inserir mais a pesquisa tanto para eu aprender mais como meu aluno também.

3- Você sente-se mais segura em realizar um trabalho com Ciências da Natureza?

Muito mais né, pois sei que é possível trabalhar com os alunos desse segmento, problematizando, provocando o questionamento, fazendo o aluno construir as coisas sem copiar, ser mais autônomo para aprender, acho assim.

4- Como você compreendeu o educar pela pesquisa?

Um tipo de educação que tem por base a pesquisa, tanto para o aluno quanto para o professor, vai ajudar na produção de conhecimento, é um tipo de ensino que não é transmissivo ou seja tradicional. Eu vejo assim, que a pesquisa vai me preparar para atuar em qualquer área. Vai proporcionar ao meu aluno um conhecimento mais interdisciplinar.

5- A sua concepção de pesquisa mudou após estudos?

Eu pensava que a pesquisa se resumia ao que eu copiava da internet e de alguns livros, eu falo a verdade, eu fazia assim, mas eu entendi que a pesquisa não é copiar, é compreender um assunto para isso levantar dados buscar informações, ver se são verdadeiras e depois construir seu próprio argumento sobre determinados assunto, acho que é isso.

6- Como você trabalharia com pesquisa em sala de aula?

Não trabalho muito dessa forma, mais depois que estudamos tanto vi a importância de inserir a pesquisa na sala de aula com os alunos, para dar certo é preciso ter um planejamento bem organizado, pois não é tão fácil assim.

7- Quais os desafios em fazer da pesquisa uma prática cotidiana de aprimoramento profissional e da prática em sala de aula?

São vários, tempo disponível para pesquisar e estudar, as salas cheias os meninos muito danado não presta atenção, uma indisciplina, pelo menos na minha sala é assim, além do tempo para planejar e desenvolver a atividade, mas mesmo com alguns obstáculos acho que é possível.

8- Como você compreendeu o ensino baseado na problematização e no diálogo?

Eu entendi, bem...que é ter um ambiente de aprendizagem democrático, que o professor deixa o aluno se expressar , não só o professor, é né... valorizar o aluno o conhecimento que ele já tem e ir aprofundando esse conhecimento através do estudo, dialogar com ele, saber o que ele pensa, isso é muito importante, deixa o aluno mais a vontade.

9- O que você considerou mais relevante no processo formativo tendo como base o referencial teórico do educar pela pesquisa?

Eu gostei de tudo, tinha muita coisa que não conhecia, alguns autores, agregou muito a minha formação

10- O que você achou dos momentos no grupo de estudos?

Ótimos, eu gosto muito do trabalho em grupo, porque nos podemos partilhar nossas angustias, dificuldades né, muito bom trabalhar assim.

Nome do (a) Professor (a): Cristal

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba

Turma: 1º Ano

1- Quais foram as contribuições dos momentos de estudo e reflexão da prática para sua formação profissional?

Ai Dora, foram tantos, olha eu fiquei encantada com tudo, compreendi que a pesquisa é importante tanto para minha formação quanto para minha prática, principalmente para o ensino de Ciências.

2- O que mudou e pode vir a mudar na sua pratica docente em sala de aula a partir dos estudos e vivências?

O que eu considereei que mudou bastante foi esse negócio de eu trazer tudo pronto para eles, a problematização na sala, eu faço mais , e eles gostam, eles adoraram a oficina com os momentos pedagógicos, aos poucos eu vou tá inserindo a pesquisa na minha prática.

3- Você sente-se mais segura em realizar um trabalho com Ciências da Natureza?

Então, Com certeza, olha eu entendi que as pessoas não sabem tudo e que a pesquisa pode ajudar na produção do conhecimento, então para eu dar uma boa aula de Ciências eu tenho que estudar e pesquisar né.

4- Como você compreendeu o educar pela pesquisa?

Assim uma educação baseada em pesquisa, assim, para o professor e para o aluno, para os dois. Para a idade dos nossos alunos, achei bastante interessante científica, pois indica como pode ser a pesquisa no segmento que atuamos.

5- A sua concepção de pesquisa mudou após estudos?

Bastante, eu pensava que fazia pesquisa, nossa nada do que eu fazia era pesquisa, era só busca de informação né, agora eu tenho outra ideia de pesquisa.

6- Como você trabalharia com pesquisa em sala de aula?

Eu ia trabalhar mais aulas de campo, com experimentos, investigação, assim. Eu já fazia isso, só que agora eu vou fazer isso usando os critérios do educar pela pesquisa, assim priorizar o questionamento, deixar os alunos argumentarem e incentivar que eles apresente o que produziu.

7- Quais os desafios em fazer da pesquisa uma prática cotidiana de aprimoramento profissional e da prática em sala de aula?

Para mim o tempo para planejar, estudar, até mesmo para o aluno vivenciar e muito curto o tempo, a falta de material também é outro problema, mas eu acho que o mais difícil mesmo é a falta de tempo.

8- Como você compreendeu o ensino baseado na problematização e no diálogo?

A problematização e o diálogo promove um ensino que dá oportunidade ao aluno falar, se expressar, não só o professor falar, outra coisa é a problematização que é importante para fazer o aluno aprender mais através da pergunta ou seja o questionamento.

9- O que você considerou mais relevante no processo formativo tendo como base o referencial teórico do educar pela pesquisa?

Para mim tudo foi relevante, cada encontro era uma discussão diferente, o diálogo com os colegas, o conteúdo dos estudos, tudo foi bom, só acho que deveria ser o ano todo.

10- O que você achou dos momentos no grupo de estudos?

Já até falei antes mas vou repetir, eu simplesmente adorei, nós ficamos até mais unidas, compartilhando melhor as coisas né, bem é isso.

Nome do (a) Professor (a): Jade

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe -Ba

Turma: 5º Ano

1- Quais foram as contribuições dos momentos de estudo e reflexão da prática para sua formação profissional?

Eu achei muito bom Dora, eu não conhecia o educar pela pesquisa, alfabetização científica, achei ótimo, eu entendi que nos não temos que ter medo de perguntar o que não sabe pois aprendemos através do questionamento e buscando conhecer mais através da pesquisa, olha foi bom para mim, pois compreendi a necessidade de fazer da pesquisa uma ação cotidiana na minha formação e na formação do meu aluno.

2- O que mudou e pode vir a mudar na sua prática docente em sala de aula a partir dos estudos e vivências?

A gente não muda de vez, mais algumas coisas eu já comecei a mudar, eu estou problematizando mais os assuntos ,em relação a pesquisa por exemplo é, eu fazia pouco com os alunos, comecei a trabalhar mais com pesquisa, ai eu faço um roteiro de investigação tudo junto com eles para levantarmos dados, e depois analisarmos, para depois montar o trabalho escrito, bem eu estou tentando né.

3- Você sente-se mais segura em realizar um trabalho com Ciências da Natureza?

Nossa, com certeza, não é tão complicado como eu pensava trabalhar com pesquisa com os alunos e o conteúdo de Ciências propicia desenvolver esse trabalho com pesquisa não é, eu acho que a alfabetização científica é uma excelente opção para ser usada nesse segmento.

4- Como você compreendeu o educar pela pesquisa?

Eu compreendi que, assim... e preciso fazer o aluno questionar ser curioso, o professor tem que estimular o aluno a pesquisar, mas o professor precisa pesquisar também para conhecer mais os assuntos que irá trabalhar com os alunos, penso que isso dá mais segurança para nós.

5- A sua concepção de pesquisa mudou após estudos?

Eu achava a pesquisa uma coisa muito difícil, e que tinha que ter um laboratório para fazer as experimentações, mas percebi que na realidade não precisa de muita coisa, mais é necessário que o professor estude bastante para poder elaborar aulas criativas que estimule o aluno.

6- Como você trabalharia com pesquisa em sala de aula?

Agora percebo que o principal e estimular a curiosidade do aluno, fazer com que ele queira saber mais, ai, bem, entra a pesquisa como maneira de conhecer mais sobre os assuntos abordados, trabalharia também com experiências, os alunos ficam muito motivados com essas atividades.

7- Quais os desafios em fazer da pesquisa uma prática cotidiana de aprimoramento profissional e da prática em sala de aula?

Primeiro o tempo muito corrido na escola, é preciso de tempo para pesquisar, e também alguns materiais para fazer atividades de experiências com os alunos.

8- Como você compreendeu o ensino baseado na problematização e no diálogo?

Assim, é uma maneira de ensinar que permite que o aluno se expresse, o professor precisa trabalhar em parceria com o aluno. O professor precisa problematizar para o aluno pensar sobre o assunto abordado, é, isso estimula a curiosidade do aluno para saber mais.

9- O que você considerou mais relevante no processo formativo tendo como base o referencial teórico do educar pela pesquisa?

Achei interessante o que aquele autor, é... Pedro Demo coloca sobre o professor não reproduzir o que é produzido pelos outros, né, ser autor, acho que é isso. Achei muito bom trabalhar na perspectiva da pesquisa, ou seja, ser professor pesquisador.

10- O que você achou dos momentos no grupo de estudos?

O que eu achei, foi muito bom, pois o grupo estava precisando estudar coisas novas, agente só estudava coisas sobre leitura e escrita, foi muito bom discutir o ensino de Ciências, acho até que em outros momentos poderíamos estudar mais Geografia e História. Achei também que o grupo ficou bastante unido.

Nome do (a) Professor (a): Ametista

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba

Turma: 3º Ano

1- Quais foram as contribuições dos momentos de estudo e reflexão da prática para sua formação profissional?

Olha, eu aprendi muita coisa, não conhecia o autores que tratavam o educar pela pesquisa e a alfabetização científica, pois as formações né, sempre foram mais voltadas para alfabetização e letramento né, eu considero que vai me ajudar muito no ensino de Ciências.

2- O que mudou e pode vir a mudar na sua prática docente em sala de aula a partir dos estudos e vivências?

Vou buscar ser mais comunicativa, problematizar mais, assim, ouvir mais o meu aluno, porque ele vai se sentir valorizado e estimulado a perguntar, estou utilizando mais atividades investigativas, há é uma festa, os alunos adoram.

3- Você sente-se mais segura em realizar um trabalho com Ciências da Natureza?

Bem mais, mas sei que preciso me dedicar a estudar né, pesquisar mais. A alfabetização científica é interessante para trabalhar com as crianças desse segmento.

4- Como você compreendeu o educar pela pesquisa?

É um tipo de educação que tem como base a pesquisa tanto para o professor quanto para o aluno, os dois constroem conhecimentos juntos, é, penso, entendi assim.

5- A sua concepção de pesquisa mudou após estudos?

Clao, claro...eu entendi que não é tão difícil trabalhar com pesquisa com os alunos. Eu pensava que fazia pesquisa com eles, mas, aprendi que é preciso montar roteiro, tem que ter coleta de dados, análise, comunicação dos resultados, tem a problematização que é muito importante

6- Como você trabalharia com pesquisa em sala de aula?

Acho que tem que ser mais prática, ou seja pesquisar utilizando dados, análise dos dados e sistematização dos resultados, eu já testei essa maneira com os alunos depois dos estudos e foi muito bom, muito bom mesmo.

7- Quais os desafios em fazer da pesquisa uma prática cotidiana de aprimoramento profissional e da prática em sala de aula?

A dinâmica do nosso trabalho, pois o trabalho com pesquisa exige tempo, acho que esse é o maior desafio.

8- Como você compreendeu o ensino baseado na problematização e no diálogo?

Um ensino que privilegia o diálogo em sala de aula, diferente do ensino tradicional que só o professor fala, acho que esse diálogo deixa o aluno mais próximo da gente, ai conseguimos desenvolver uma boa aula, e a problematização é muito importante para botar o aluno para pensar.

9- O que você considerou mais relevante no processo formativo tendo como base o referencial teórico do educar pela pesquisa?

Tudo, os momentos formativos os textos discutidos, as oficinas, e conhecer um pouco sobre a alfabetização científica, o ensino por investigação, também teve né, aqueles momentos...a problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento, achei isso fantástico, uma metodologia que pode ser usada em todas as áreas do conhecimento, muito bom.

10- O que você achou dos momentos no grupo de estudos?

Amorei Dora, você conseguiu unir mais o nosso grupo, e os temas discutidos despertou o interesse de todos, mesmo nesse momento difícil que estamos passando na educação do município, com tanto descaso e desvalorização do professor.

Nome do (a) Professor (a): Ônix

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba

Turma: 3º e 4º Anos

1- Quais foram as contribuições dos momentos de estudo e reflexão da prática para sua formação profissional?

Foi bom principalmente porque os estudos foram de algo que n's não conhecíamos, o educar pela pesquisa né, é...foi muito importante os momentos que fizemos reflexões sobre nossas práticas em sala de aula, achei que vai contribuir para mim não só para ensinar Ciências, mas História, Geografia, Língua portuguesa e Matemática. Considerei bastante significativo a alfabetização científica, pois possibilitará que possamos fazer um trabalho interdisciplinar.

2- O que mudou e pode vir a mudar na sua prática docente em sala de aula a partir dos estudos e vivências?

Eu tenho que problematizar mais, confesso a você que eu não problematizava muito né, é... eu sou muito prática então já trazia tudo pronto não trabalhava junto com o aluno, simplesmente dava a aula, agora penso que eu estava muito tradicional, só transmitia o conhecimento, agora estou tentando aos poucos mudar algumas coisas na maneira de dar aulas, é meio difícil mudar, mas a gente precisa mudar.

3- Você sente-se mais segura em realizar um trabalho com Ciências da Natureza?

Sim, eu me sinto mais segura, acho que sim né, kkkk, achei que, a alfabetização científica, os momentos pedagógicas pode ajudar realizar um bom trabalho nessa área.

4- Como você compreendeu o educar pela pesquisa?

Entendi que a educação que se baseia na pesquisa vai ajudar tanto o professor a preparar suas aulas e a aprender mais, como vai ajudar na aprendizagem dos alunos, pois possibilita ampliar os conhecimentos de maneira interdisciplinar.

5- A sua concepção de pesquisa mudou após estudos?

Eu fazia muita pesquisa mais bibliográfica, mais agora eu vejo que com os alunos é mais interessante a pesquisa mais prática, com coisas que façam parte do cotidiano do aluno, eu realizei uma atividade assim, pedi que eles entrevistasse os moradores dos bairros que eles moravam e eles trouxeram dados bem interessantes, depois analisamos esses dados e organizamos um trabalho escrito né, mais utilizamos fontes em livros sobre a história de Itajuípe para saber mais coisas, os alunos adoraram essa atividade.

6- Como você trabalharia com pesquisa em sala de aula?

Como eu já tinha dito, era mais com pesquisa bibliográfica, mas, agora quero inserir mais atividades de pesquisa que levem os alunos a coleta de dados, acho que estimula mais os alunos.

7- Quais os desafios em fazer da pesquisa uma prática cotidiana de aprimoramento profissional e da prática em sala de aula?

Olha Dora, o tempo, pois eu trabalho também em escola particular ai você sabe que suga o professor e as atividades que envolve pesquisa precisa de tempo para planejar e executar as etapas, não dá para fazer de qualquer jeito.

8- Como você compreendeu o ensino baseado na problematização e no diálogo?

Eu compreendo que deve ser a base em sala de aula, é preciso ouvir o aluno, é dessa forma que vamos saber o que ele pensa, o que ele sabe, mas é preciso que o professor procure maneiras de ampliar esses conhecimentos dos alunos, é preciso problematizar.

9- O que você considerou mais relevante no processo formativo tendo como base o referencial teórico do educar pela pesquisa?

Eu achei bastante relevante aqueles momentos de questionamento reconstrutivo, construção de argumentos e comunicação dos resultados, acho que é isso né, achei essas etapas muito interessante para ser usada tanto na formação do professor, como na do aluno. Adorei participar desse estudo.

10- O que você achou dos momentos no grupo de estudos?

Eu achei muito bom porque eu aprendi coisas novas, é sempre bom aprender né, eu acho que tinha que ter um grupo de estudos em todas as escolas, mas agora que cortaram o AC (Atividades complementares que corresponde a 20% no salário) acho muito difícil o professora querer participar.

Nome do (a) Professor (a): Safira

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe -Ba

Turma: 4º e 5º Anos

1- Quais foram as contribuições dos momentos de estudo e reflexão da prática para sua formação profissional?

Olha Mônica, foi bastante produtivo o curso, eu aprendi muita coisa sobre o ensino de Ciências e o educar pela pesquisa, olha esse negocio de problematizar eu entendia diferente antes de fazer esse curso, eu pensava que problematizava, agora eu entendo que é uma coisa mais difícil, nem todo professor tem habilidade para problematizar, primeiro porque tem que conhecer muito do assunto pois, temos que ficar aberta as perguntas dos alunos, eu destaco isso.

2- O que mudou e pode vir a mudar na sua prática docente em sala de aula a partir dos estudos e vivências?

capacidade dos alunos, mas naquela atividade que fizemos o planejamento na oficina envolvendo os três momentos pedagógicos, que usou a experiência dos afunda, flutua os meninos adoraram, se envolveram bastante, ai eu adorei, achei que eles foram bastante participativos, então vou procurar inserir mais esse tipo de atividade.

3- Você sente-se mais segura em realizar um trabalho com Ciências da Natureza?

Depende, na metodologia sim, mas nos conteúdos ainda tem muitas coisas que nós pedagogos não dominamos, os assuntos de áreas específicas de biologia, química e física.

4- Como você compreendeu o educar pela pesquisa?

Eu compreendi que é uma possibilidade de o professor aprofundar seus conhecimentos e melhorar suas práticas em sala de aula, pois, o questionamento reconstrutivo indica que o professor tem que buscar conhecer cada vez mais.

5- A sua concepção de pesquisa mudou após estudos?

Muito, o que eu pensava ser pesquisa na realidade era busca de informação, tem alguns critérios para ser considerado pesquisa.

6- Como você trabalharia com pesquisa em sala de aula?

Eu vou procurar usar mais pesquisa com os alunos, porque vi que não é um bicho de sete cabeças. Eu trabalho a partir do que estudei sobre alfabetização científica.

7- Quais os desafios em fazer da pesquisa uma prática cotidiana de aprimoramento profissional e da prática em sala de aula?

Acho que tem que ter mais material nas escolas e o tempo que nós temos para planejamento, pois minha carga horária é extensa.

8- Como você compreendeu o ensino baseado na problematização e no diálogo?

Segundo os nossos estudos é um ensino emancipatório, pois permite que o aluno questione e ao professor problematizar para fazer o aluno pensar mais.

9- O que você considerou mais relevante no processo formativo tendo como base o referencial teórico do educar pela pesquisa?

Eu acho que o questionamento reconstrutivo, pois, como foi colocado por Pedro Demo né, é... tudo precisa ser questionado, nada é estático, e eu concordo com isso, quanto mais a gente questiona, mais a gente aprende. A pesquisa é que dá autonomia para o professor.

10- O que você achou dos momentos no grupo de estudos?

Achei ótimo porque nós ficamos mais integradas, eu acho que você soube conduzir muito bem as discussões, as atividades no grupo, espero que nosso grupo continue assim.

Nome do (a) Professor (a): Turmalina

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba

Turma: Coordenadora

1- Quais foram as contribuições dos momentos de estudo e reflexão da prática para sua formação profissional?

Olha Dora, essa oportunidade de participar da sua pesquisa me oportunizou fazer uma reflexão enquanto a minha prática enquanto coordenadora, serviu para eu perceber que uso pouco a pesquisa no meu fazer, na realidade o que eu pensava ser pesquisa era só busca de informação. Eu também destaco o quanto eu aprendi sobre Ciências e sobre a educação pela pesquisa, eu como agente articulador na escola tenho que incentivar os professores a inserir práticas de pesquisa com os alunos em sala de aula, é né...nos adequar aos novos tempos da informação rápida e da tecnologia, também achei que os momentos de estudo foram significativos, pois promoveu mais integração no nosso grupo de estudos, era isso que estávamos precisando.

2- O que mudou e pode vir a mudar na sua prática docente em sala de aula a partir dos estudos e vivências?

A maneira como conduzir a formação continuada dos professores na escola e que é preciso aproveitar o espaço formativo na escola para pensar juntos em melhorar as nossas práticas pedagógicas, penso que isso já mudou na minha prática enquanto coordenadora.

3- Você sente-se mais segura em realizar um trabalho com Ciências da Natureza?

Aqui em Itajuípe eu sou coordenadora, mas em Itabuna estou em sala de aula e eu já comecei a mudar algumas coisas no meu fazer pedagógico em sala de aula, claro que as mudanças não ocorrem da noite para o dia, mas a medida né que vamos refletindo vamos mudando nossa atuação né.

4- Como você compreendeu o educar pela pesquisa?

Compreendi que é uma maneira autônoma de construir conhecimentos. as lacunas deixadas nas formações inicial vão sendo sanadas através da formação continuada e a pesquisa é uma possibilidade para a construção do conhecimento né, acho que é isso.

5- A sua concepção de pesquisa mudou após estudos?

Totalmente Dora, hoje tenho outra visão, eu entendia...assim, é pesquisa como busca de informação, para ser uma pesquisa é necessário ter alguns critérios que são diferentes dos critérios dos Cientistas, mas que vai garantir a cientificidade do que foi investigado, e digo mais é possível realizar com os alunos.

6- Como você trabalharia com pesquisa em sala de aula?

Já estou trabalhando com os alunos em Itabuna, desenvolvi aquela sequência de atividades envolvendo os momentos pedagógicos, olha Dora, eu adorei, os resultados foram maravilhosos, os alunos ficaram empolgados, participaram bastante e eu vi que surtiu efeito na aprendizagem deles.

7- Quais os desafios em fazer da pesquisa uma prática cotidiana de aprimoramento profissional e da prática em sala de aula?

Para mim o tempo para organizar atividades que envolvam coleta de dados, análise e comunicação dos resultados e os experimentos que muitas vezes requer conhecimentos de biologia, química e física.

8- Como você compreendeu o ensino baseado na problematização e no diálogo?

Perfeito né, é o que deve ser, o aluno precisa se expressar, isso eu sempre dizia aqui para as meninas, precisamos desenvolver a autonomia do aluno para aprender a aprender como coloca Pedro Demo.

9- O que você considerou mais relevante no processo formativo tendo como base o referencial teórico do educar pela pesquisa?

Além dos assuntos abordados sobre o educar pela pesquisa e alfabetização científica a integração do grupo para mim foi muito boa, pois as discussões foram sempre muito profícuas.

10- O que você achou dos momentos no grupo de estudos?

Acho que até já respondi em outra questão, mas vou reforçar que foi muito bom pois possibilitou momentos de estudos e reflexão sobre as minhas práticas pedagógicas.

Nome do (a) Professor (a): Turquesa

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba

Turma: 3º ano

1- Quais foram as contribuições dos momentos de estudo e reflexão da prática para sua formação profissional?

Olha contribuiu muito para a minha formação e minha prática em sala de aula, pois é importante nos qualificarmos constantemente, percebi que a discussão dos problemas no grupo de estudos ajuda a gente a refletir né, sobre a nossa prática, eu considero que contribuiu muito.

2- O que mudou e pode vir a mudar na sua prática docente em sala de aula a partir dos estudos e vivências?

Penso né que as mudanças ocorrem lentamente, mas você plantou uma sementinha, cabe a gente regar, aos poucos nos iremos inserindo a pesquisa na nossa formação e na formação do aluno né

3- Você sente-se mais segura em realizar um trabalho com Ciências da Natureza?

Na abordagem dos conhecimentos sim, mas na realização dos experimentos me sinto ainda insegura pois tem alguns conhecimentos específicos dessa área que eu não domino.

4- Como você compreendeu o educar pela pesquisa?

Entendi que é necessário que o professor faça pesquisa cotidianamente e incentive o seu aluno também a fazer pesquisa e que um dos fatores importantes da pesquisa é o questionamento reconstrutivo. Para o nosso segmento, Ensino Fundamental anos iniciais, achei que a alfabetização científica contribuirá para melhorar minha prática no ensino de Ciências.

5- A sua concepção de pesquisa mudou após estudos?

Sim, o que eu fazia e achava né que era pesquisa não era, talvez fosse uma das etapas né da pesquisa que é a busca da informação, mas entendi que é preciso ter alguns critérios não aqueles mais rígidos, mas é preciso ter critérios né.

6- Como você trabalharia com pesquisa em sala de aula?

Com certeza né, já estou inserindo os poucos atividades que envolva a investigação, tipo aquela que planejamos na oficina, eles adoraram, ali eu vi como vale apenas trabalhar com situações mais práticas, é claro que tem que ter a parte teórica, mas as atividades práticas dinamizam as aulas né, eu acho que a tendência é para esse ensino que dê mais autonomia ao aluno.

7- Quais os desafios em fazer da pesquisa uma prática cotidiana de aprimoramento profissional e da prática em sala de aula?

São muitos Dora, mas o principal é o tempo, e tem outra coisa, exige muito conhecimento do professor principalmente para trabalhar alguns conteúdos de Ciências. E na nossa formação também, nem sempre temos tempo para realizarmos pesquisa para nos aprimorar.

8- Como você compreendeu o ensino baseado na problematização e no diálogo?

É um tipo de ensino democrático, pois permite que o aluno questione, dessa maneira né...o aluno passa a ser um sujeito ativo no processo ensino aprendizagem né. Quanto a problematização ela é fundamental.

9- O que você considerou mais relevante no processo formativo tendo como base o referencial teórico do educar pela pesquisa?

O que considerei mais importante né, foi o fato de percebermos a importância da pesquisa para nossa formação contínua e a autonomia que podemos ter se usarmos a pesquisa cotidianamente para conhecermos mais.

10- O que você achou dos momentos no grupo de estudos?

Acho que foi significativo porque retroalimentou as discussões no grupo e possibilitou uma integração entre todos

Nome do (a) Professor (a): Diamante

Nome da Escola: Escola Municipal em Itajuípe - Ba

Turma: 4º Ano

1- Quais foram as contribuições dos momentos de estudo e reflexão da prática para sua formação profissional?

Foram muitas contribuições Dora, muitas mesmo, eu não conhecia essa perspectiva da educação pela pesquisa, ou seja não conhecia os autores que defendiam isso, então achei bastante interessante. Outra coisa que destaco foram os conhecimentos sobre os princípios do educar pela pesquisa principalmente o questionamento reconstrutivo pela perspectiva do inacabado sempre na busca do saber mais, assim como a alfabetização científica, foi muito bom Dora vou procurar estudar mais sobre o tema pois gostei muito

2- O que mudou e pode vir a mudar na sua prática docente em sala de aula a partir dos estudos e vivências?

Eu já costumava trabalhar com pesquisa, mas agora vou estabelecer mais critérios para garantir uma certa cientificidade, eu acredito Dora que os alunos aprendem muito mais quando problematizamos e provocamos o diálogo nas aulas nossa é maravilhoso, eles participam bastante, eu gosto disso de ver o aluno falar, pois ai é que iremos saber o que ele sabe sobre o assunto e o que ele precisa saber, então a pesquisa é fundamental nesse processo.

3- Você sente-se mais segura em realizar um trabalho com Ciências da Natureza?

Muito mais, primeiro porque eu adoro Ciências, acho que é a disciplina que permite mais a investigação, claro que pesquisa fazemos em qualquer Área não é? Nesse sentido o educar pela pesquisa ajudou bastante e da alfabetização científica, eu mesma não conhecia esse referencial

4- Como você compreendeu o educar pela pesquisa?

O educar pela pesquisa assim...permite que o professor produza conhecimento assim como o alunos, acho que é isso. Acho que é uma possibilidade significativa.

5- A sua concepção de pesquisa mudou após estudos?

Eu entendia que fazia pesquisa, agora compreendo que para se fazer pesquisa e necessário estabelecer alguns critérios que possam garantir a qualidade da pesquisa, acho que isso que mudou.

6- Como você trabalharia com pesquisa em sala de aula?

Fazendo mais atividades de campo, propondo atividades investigação, inclusive, eu gostei muito de trabalhar com os momentos pedagógicos com os alunos naquela sequências de atividades que elaboramos na oficina, aquela, foi ótimo.

7- Quais os desafios em fazer da pesquisa uma prática cotidiana de aprimoramento profissional e da prática em sala de aula?

Olha Dora são muitos, mas o principal para mim foi a retirada agora do nosso AC (atividade complementar) pois todo mundo ficou bastante desmotivada, eu mesma quis participar da sua pesquisa pela amizade, pois é triste não nos valorizar, mas enfim, nossos alunos não tem culpa desses descasos com a nossa categoria, portanto temos que zelar pela qualidade da educação e não penalizar os alunos, por isso que eu busco me aprimorar através da formação continua com a intenção de melhorar a minha prática docente

8- Como você compreendeu o ensino baseado na problematização e no diálogo?

Entendi que é um ensino baseado nos novos paradigmas de ensino que diferente dos métodos tradicionais, tem como base a problematização e o diálogo.

9- O que você considerou mais relevante no processo formativo tendo como base o referencial teórico do educar pela pesquisa?

Sem dúvida a possibilidade de estarmos nos refazendo através da pesquisa, pois nunca estamos prontos somos sujeitos inacabados como colocou Paulo Freire.

10- O que você achou dos momentos no grupo de estudos?

Fantástico, acho que nos integramos mais, e nós devemos isso a você a sua mediação, o respeito que você teve com nossas limitações, a tranquilidade na conduta dos trabalhos e acima de tudo o compromisso com a formação docente, foi muito bom.