

A AÇÃO-REFLEXÃO-AÇÃO NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES

THE ACTION-REFLECTION-ACTION OF THE TEACHING CONTINUOUS FORMATION

Simone Pinheiro Pinto [simonepinto@yahoo.com.br]¹

Deise Miranda Vianna [deisemv@ifufrj.br]²

¹ Programa de Pós Graduação em Ensino de Biociências e Saúde - Instituto Oswaldo Cruz

² Instituto de Física - Universidade Federal do Rio de Janeiro e Programa de Pós Graduação em Ensino de Biociências e Saúde - Instituto Oswaldo Cruz

RESUMO

Em um país onde a falta de conteúdo na formação dos professores é, de forma geral, precária, é preciso criar formas de reverter esse processo. Os cursos de formação continuada proporcionam um recurso eficaz para tal e, dentro do contexto destes cursos, podemos separá-los em cursos de pequena, média e longa duração. Embora todos devam ser estudados, principalmente no que diz respeito a mudanças na prática docente, o foco deste trabalho é sobre os cursos de curta duração. Especificamente, tentamos avaliar sua eficácia como ferramenta no aprimoramento de professores do ensino fundamental, priorizando os cursos que envolvam o caráter reflexivo. Apresentaremos os resultados coletados em uma atividade (Oficina Observando o Céu/Compreendendo a Terra), abordando o tema sob o ponto de vista da ação-reflexão-ação.

Palavras-chave: Formação continuada de professores, Cursos de curta duração, Ação-Reflexão, Prática reflexiva.

ABSTRACT

In a country where there's a general lack of content to be used for preparing teachers, it's a basic and very important task to find adequate means to reverse this state of things. One resource readily available is courses developed specially for the continuous formation of teachers already in activity. Those courses can be divided into three major categories: short, medium and long duration. It's important to analyze and study them, especially to monitor and document changes in teaching practices. The current work focus on short duration courses in terms of their significance to teachers working at basic education levels. Priority has been given to courses which emphasize a reflexive character. Results collected in an activity ("Oficina Observando o Céu / Compreendendo a Terra" - an activity for studying the sky and enhancing knowledge of the Earth) will be presented in terms of action-reflection-action.

Keywords: Teachers' continuous formation, Courses of short duration, Action-reflection, reflexive Practice.

INTRODUÇÃO

A questão sobre a formação de professores tem se mostrado um grande desafio para as políticas governamentais no Brasil. Também tem sido tema de discussões nos grandes fóruns de educação, sendo apontado como um dos pontos críticos do nosso sistema educacional. Essa preocupação se corrobora com os resultados apresentados por alguns processos de avaliação como o SAEB¹ e o ENEM², que revelam os baixos níveis de aprendizado dos nossos alunos. Nessas circunstâncias, o professor é freqüentemente apontado como responsável pela má qualidade do ensino.

Com a intenção de reverter este quadro, várias iniciativas de Formação Continuada de professores já foram realizadas no país, seguindo as diferentes tendências de ensino, principalmente na área de Ciências. Assim os problemas relacionados à educação em ciências têm passado por uma série de medidas para enfrentá-los que, segundo Menezes (1996), já foram incorporadas nas intenções das reformas globais, iniciadas ou anunciadas, do sistema de educação. Uma dessas medidas foi a criação, na década de 60, dos Centros de Ciências com o objetivo de atuar na formação permanente de professores. Além disto outras instituições também começaram a atuar de acordo com suas especificidades procurando romper com a idéia de que professor é aquele que dá aula, resgatando sua função de orientador, que vê no aluno um parceiro de trabalho.

Atualmente o conceito de prática reflexiva surge como um modelo de atuação profissional no qual os professores são estimulados a refletirem sobre as suas práticas. A ação reflexiva visa possibilitar uma avaliação constante do seu trabalho, transformando o professor num sujeito ativo e participativo, discutindo e refletindo sobre suas próprias ações em sala de aula (Schön, 1992), modificando o seu papel de transmissor de conhecimentos. Leva-os a questionar suas concepções sobre diferentes aspectos do ensino e aprendizagem que, segundo Carvalho e Gil (1993), essas concepções

“São frutos de experiências diárias adquiridas sem reflexão e pensadas como óbvias e naturais”.

Este conceito de prática reflexiva tem sido defendido por diversos autores: Dewey (1933); Kemmis, (1985); Schön, (1983, 1987); Zeichner (1992), Alarcão (1996) e Serrazina, (1998), sendo os trabalhos de Schön (1992) responsáveis por uma difusão deste conceito, onde descreve uma epistemologia prática de um profissional reflexivo, levando em consideração duas categorias: a reflexão-na-ação e a reflexão-sobre-ação (NOVOA, 1992). Onde a reflexão-na-ação é definida como processo no qual os professores aprendem a partir da análise e interpretação (reflexão) de sua própria ação, referindo-se aos pensamentos que ocorrem durante a mesma. Neste caso, ela serve para repensar as ações realizadas pelo professor no decorrer de sua intervenção. Este conceito surge como um modo possível dos professores interrogarem suas práticas, sendo a reflexão um subsídio para que se possa voltar atrás e rever acontecimentos e práticas.

Para GARCIA(1992, p.60) a

“a importância da contribuição de Schön consiste no facto de ele destacar uma característica fundamental do ensino: é uma profissão em que a própria prática conduz necessariamente à criação de um conhecimento específico e ligado à acção, que só pode ser adquirido através do contacto com a prática, pois trata-se de um conhecimento tácito, pessoal e não sistemático”.

¹ Sistema de Avaliação do Ensino Básico, realizado pelo Ministério da Educação (MEC)

² Exame Nacional do Ensino Médio, realizado pelo Ministério da Educação (MEC)

A reflexão-sobre-ação se caracteriza pela análise que o professor faz durante e após a ação, quando a reflexão dá origem a uma explicação, podendo determinar ações futuras. Trata-se de um olhar retrospectivo da ação, refletindo sobre o momento da reflexão na ação, ou seja, sobre o que aconteceu, o que foi observado, que significados foram atribuídos aos acontecimentos e que outros significados se poderá atribuir. É uma reflexão orientada para compreensão de novos problemas, a descobrir soluções e orientar ações futuras (Schön, 1992, p.83). Para GOMES (1992) a reflexão sobre a ação deveria ter denominação:

“Seriam até mais correctas as denominações: reflexão sobre a representação ou reconstrução a posteriori da acção. Na reflexão sobre a acção, o profissional prático, liberto dos condicionamentos da situação prática, pode aplicar os instrumentos conceptuais de análise no sentido da compreensão e da reconstrução da sua prática”.

Atualmente as reformas curriculares estão sendo analisadas a partir de diferentes concepções de ensino, consideradas como práticas reflexivas, que vêm propor o resgate do compromisso do professor sobre a qualidade do seu ensino, e com isso a maior autonomia para gerenciar sua aula. Para ZEICHNER (1992)

“a formação de professores centrada na investigação envolve esforços no sentido de encorajar e apoiar as pesquisas dos professores a partir das suas próprias práticas”.

Este autor aponta ainda que esta perspectiva está em oposição ao modelo da racionalidade técnica que dominou o modelo de ensino durante muito.

Com esta perspectiva é crescente o número de projetos que buscam a melhoria do ensino de Ciências atuando com diferentes metodologias. No entanto qual a real contribuição desses modelos na transformação da prática escolar dos professores? Em que níveis essas contribuições podem ser percebidas? Procurando responder a estas questões, fizemos uma análise da contribuição de cursos de curta duração na formação continuada de professores. Investigamos uma oficina de formação continuada de curta duração, onde sua metodologia está baseada na questão da Ação-Reflexão-Ação proposta por Donald Schön (1992).

DESENVOLVIMENTO DO TRABALHO

1) Caracterizando o espaço da pesquisa:

Existem grupos em todo Brasil que desenvolvem trabalho de pesquisa, cursos, palestras, seminário, oficinas, atuando de forma significativa na formação continuada de professores. Muitos desses grupos desenvolvem oficinas de curta duração³. O Projeto Praça da Ciência Itinerante – (PCI) é um deles, que se caracteriza por reunir várias instituições que tradicionalmente possuem atuações voltadas à complementação da atividade docente.

Optamos por trabalhar com a oficina intitulada Observando o Céu/Compreendendo a Terra, apresentada pelo MAST (Museu de Astronomia e Ciências Afins) juntamente com o Espaço UFF de Ciências, que faz parte do PCI. Esta oficina foi escolhida por seu público alvo ser especificamente de professores do ensino fundamental do primeiro segmento, além de sua metodologia estar relacionada com a questão da ação-reflexão-ação. Outro fator relevante é quanto à abordagem do tema Astronomia Básica para os professores. Este é um tema relevante para professores do ensino fundamental, pois são conceitos exigidos pelo currículo escolar e abordados por eles, mas que não consta em seus cursos de formação inicial. Além do mais, segundo a avaliação feita pelo MEC em 1995, pode-se constatar uma enorme quantidade de erros

³ Consideramos os cursos de curta duração aqueles cuja duração não excede 24 horas

relativos à Astronomia, como em outros assuntos das diversas disciplinas, nos livros didáticos adotados nas escolas.

O problema em estudo consiste na investigação de possíveis mudanças ocorridas na prática do professor após ter participado de uma oficina de curta duração. Percebemos que esse tipo de atividade sensibiliza de alguma forma a grande maioria dos participantes. Porém é impossível precisar, sem um estudo profundo e detalhado, se os professores participantes transformam de alguma maneira aquele momento de sensibilização em mudança de comportamento docente, seja conceitual, na prática pedagógica, na postura didática ou no questionamento da veracidade das fontes de informação. Para tanto retornamos às escolas em que os professores lecionam no período em que eles abordam os conteúdos que foram discutidos na oficina, assistimos suas aulas e o entrevistamos, com a intenção de verificar a real contribuição desses cursos na atuação didática desses professores.

2) Metodologia da pesquisa

Utilizamos o método qualitativo para obtenção de dados, através de questionários, entrevistas e observação. Criamos subsídios para analisar as diferentes respostas apresentadas pelos professores durante a atividade. A pesquisa qualitativa envolve a obtenção de dados descritos obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes (Bogdan e Biklen ^{apud} Ludke e André, 1986).

A pesquisa se divide em três etapas. A primeira, se inicia com a oficina e a aplicação de um questionário, onde se busca saber as concepções dos participantes a respeito dos conceitos abordados através de situações problemas, se caracterizando como AÇÃO. Ao término da oficina, o professor responde outro questionário, procurando-se evidenciar a importância da oficina, como eles abordam o conteúdo da mesma em sua sala de aula, se existem semelhanças ou diferenças em relação à prática pedagógica desenvolvida na oficina com a deles e se, de alguma forma, o que eles evidenciaram contribuirá para sua prática pedagógica. Na pesquisa, esta etapa se caracteriza como a REFLEXÃO. A terceira etapa, AÇÃO após a reflexão, foi realizada a partir do contato com os professores e seu interesse em participar da pesquisa em suas escolas. A coleta de dados foi feita através da observação de sua aula e de uma entrevista semi estruturada.

3) Momentos da AÇÃO e REFLEXÃO na atividade desenvolvida:

A atividade se divide da seguinte forma: primeiro, a equipe esclarece aos professores a necessidade da oficina, onde se coloca em questão a formação inicial dos professores que ministram aula para o ensino fundamental no primeiro segmento e os conteúdos que os mesmos devem abordar em sua sala de aula. Depois, é entregue aos professores um pequeno questionário visando identificar os conceitos dos professores em relação aos temas básicos de Astronomia. O questionário é composto de cinco questões que serão descritas nos resultados. É neste instante que se começa a caracterizar a etapa da AÇÃO dentro da atividade.

Logo após, é feita uma discussão baseada nas perguntas e respostas dos questionários. Em continuidade, os professores são convidados a demonstrar, através de modelos com bola de isopor e lanterna, como abordam tais conceitos com seus alunos. Neste momento, fazemos o papel do aluno questionador/observador levantando questões que parecem serem básicas e, no entanto, de difícil argumentação, levando desta forma o professor a questionar seu próprio método de ensino, caracterizando assim a REFLEXÃO sobre a AÇÃO.

A prática da reflexão tem sido bastante adotada por pesquisadores na área de formação de professores. Segundo Freire (1997), o momento fundamental na formação de professores é o da “reflexão crítica sobre a prática”. Logo devemos considerar que a reflexão seria essencial para o desenvolvimento da ação dos professores. E também é importante ressaltar que o conceito de reflexão proposto por Schön (1992), como ação-reflexão-ação, deve ser o processo pelo qual os professores aprendem partindo da análise e interpretação de sua própria prática pedagógica, tornando-se um profissional reflexivo, crítico, autônomo e criativo, aberto a novas possibilidades, com o intuito de contribuir com o processo de ensino.

Para o momento AÇÃO-REFLEXÃO temos dados de 108 questionários de diferentes professores de municípios do Estado do Rio de Janeiro, com o público atuando em todas as séries do ensino fundamental. As questões abaixo se referem ao *primeiro* questionário. Logo a seguir, identificamos também as questões do *segundo* questionário.

Por apresentarem diferentes respostas, procuramos enquadrá-las em categorias que representassem suas origens, e também verificar quais foram as mais representativas, pois tal procedimento favorece uma melhor análise dos dados.

1) Desenhe o nosso planeta:

1) Desenhe o nosso planeta:

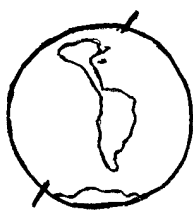
Número de respostas:

5

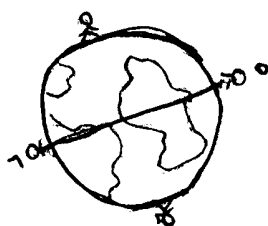
4

29

70



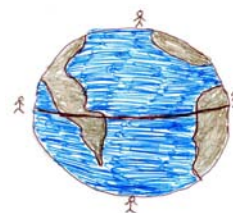
Terra redonda e com eixo



Terra redonda sem eixo e inclinada



Terra redonda e achatada



Terra redonda e sem eixo

Nesta questão criamos as categorias para as respostas, de acordo com os desenhos apresentados e suas semelhanças. Neste caso nenhum professor duvida da esfericidade da Terra, alguns enriquecem os desenhos com detalhes, tais como: eixo inclinado, linha do equador, oceanos, etc.

2) Cite algumas evidências de que a Terra é redonda.

As categorias criadas nesta questão se referem aos argumentos utilizados pelos professores para justificarem seus desenhos apresentados na questão 1. Ao analisá-la percebemos um leque de respostas sem embasamento teóricos, possivelmente motivados por leituras em livros didáticos. Classificamos da seguinte forma:

- Comparação com a lua: compara a forma da Terra com a de outro astro, como a Lua e o Sol.
- Observações (linha do horizonte): apontam a observação do horizonte como responsável pela forma circular.

- Evidências históricas (grandes navegações e ida do homem à Lua): relatam eventos da história como a circunavegação e a viagem do homem à Lua e fotos de satélite.
- Movimento do Sol e da Terra: atribuem a esfericidade ao movimento do Sol e também da Terra.
- Eclipse: alguns apresentaram esta evidência, porém não sabiam explicar de que forma os eclipses poderiam ajudar a verificar a forma da Terra.
- Ter pólos achatados: afirmam que a Terra não é redonda, pois tem os pólos achatados.
- Sem categorias: não responderam ou colocaram respostas do tipo “quando você anda sobre uma linha de trem e olha adiante, então você imagina que os trilhos estão se estreitando”

Os dados numéricos são:

Comparação com a forma da Lua	1
Observações (linha do horizonte)	28
Evidências históricas (grandes navegações e homem a Lua)	39
Movimento do Sol e da Terra	29
Eclipse	16
Ter pólos achatados	19
Sem categorias	25

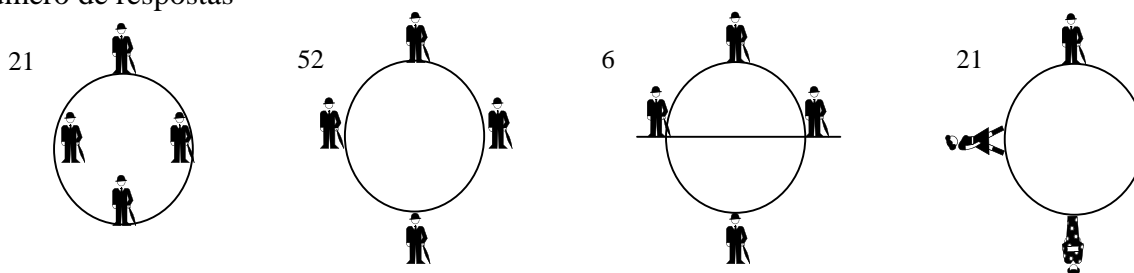
2) Desenhe quatro pessoas na Terra, uma em cada pólo, uma a leste e uma a oeste na direção da linha do Equador. (utilize o desenho feito no item 1).

Novamente por se tratar de uma questão com desenhos, os classificamos a partir de suas semelhanças.

Nesta questão verifica-se uma grande tendência a representar os desenhos das pessoas de maneira vertical, isto é, não existe um compromisso em colocar os bonecos na superfície da Terra com os pés no chão, ou seja, todos os bonecos se encontram em pé no referencial de quem esta olhando para o desenho, mas não no referencial do planeta.

Os desenhos também apresentam algumas variações, tais como: alguns bonecos dentro do planeta, como se buscassem um apoio para os pés. Essa necessidade se evidencia quando verificamos em algumas representações uma acentuada linha do equador que serve de apoio para os bonecos. Esses fatos nos mostram que a idéia do planeta estar no espaço, onde não existe cima ou em baixo ou direções privilegiadas, ainda não foi absorvida por esses professores. É também muito distante para a maioria deles a compreensão do conceito de gravidade.

Número de respostas



4) Quantos movimentos da Terra você conhece? Fale um pouco sobre cada um deles. Todos os professores responderam que conhecem apenas dois movimentos, e comentaram sobre os fenômenos que eles causam, apesar de às vezes confundirem os movimentos. Como por exemplo: “movimento de rotação – gira em torno do sol”.

5) Tente explicar, de preferência através de desenhos, como acontecem as estações do ano.

As respostas a esta questão também se relacionam com desenhos os quais classificamos a partir de suas semelhanças, categorizando da seguinte forma:

- Representações gráficas – são feitas associações climáticas e não existem associações com movimento e órbitas: os desenhos apresentam apenas características de fenômenos climáticos, como praia no verão e boneco de neve no inverno.
- Apresentam conhecimento de órbita, mas não explicam o processo: desenham a órbita da Terra ao redor do Sol, porém não identificam o que está ocorrendo.
- Apresentam conhecimento de órbita e inclinação, mas não explicam o processo: o desenho já apresenta a inclinação, porém sem nenhuma referência ao acontecimento.
- Apresentam conhecimento de órbita e inclinação, mas não explicam o processo e confundem com proximidade Verão e Inverno: os desenhos associam a distância da Terra ao Sol com as estações.
- Apresentam conhecimento de órbita, inclinação e explicam o processo: o desenho caracteriza todo o processo do movimento e seu fenômeno.
- Não apresentaram respostas de acordo e não responderam nada: algumas respostas confusas, sem identificação e sem respostas. Como por exemplo desenham o Sol, a Terra e a Lua sem nenhuma referência a movimentos.

Nesta questão verificamos o aparecimento de duas categorias distintas: a climática, que tenta explicar o fenômeno relacionando-o a imagens características e comumente apresentadas em livros didáticos, tais como flores para a primavera, neve para o inverno, praia para o verão e folhas caindo para o outono; e a astronômica, o que demonstra que esses professores já tiveram acesso a algumas informações sobre os movimentos da Terra, mas não conseguem desassociá-las de conhecimentos anteriores, o que os fazem apresentar dois argumentos em uma mesma representação, porém sem embasamento teórico que os justifiquem.

Os dados numéricos são:

Representações gráficas – associações climáticas e não existem associações com movimento e órbitas.	23
Apresentam conhecimento de órbita, mas não explicam o processo.	46
Apresentam conhecimento de órbita e inclinação, mas não explicam o processo.	3
Apresentam conhecimento de órbita e inclinação, mas não explicam o processo e confunde com proximidade Verão e Inverno.	8
Não apresentaram respostas de acordo e não responderam nada.	25
Apresentaram conhecimento de órbita, inclinação e explicam o processo.	3

No *segundo* as questões 1 e 5, se referem a informações sobre a abordagem pedagógica da oficina, a forma como ela ocorreu, ou seja, se correspondeu à expectativa do participante e se houve informações relevantes quando do retorno às escolas.

Para efeito da investigação nesta análise sobre a prática reflexiva, consideramos as questões 2, 3 e 4, cujos resultados serão descritos a seguir.

As categorias apresentadas nas questões referem-se às respostas diretas dos professores quanto ao questionamento. Porém algumas respostas não se classificavam, levando a criação da categoria 'não responderam de acordo com a pergunta', ou apenas 'não responderam', pois as respostas estavam evasivas sem contexto e conteúdo.

Questão 2: Como você aborda o conteúdo da oficina na sua sala de aula?

Categorias	professores
Superficialmente	31
Utilizando modelos-experimentos	17
Forma tradicional – aula expositiva	32
Junto com outros conteúdos – fatos mostrados na TV	15
Pesquisa - conversa informal	3
Não responderam de acordo com a pergunta	29

Questão 3: Levando em consideração o que foi levantado, discutido e experimentado hoje, você poderia explicitar as semelhanças e as diferenças em relação a sua prática pedagógica nos referidos conteúdos? Sendo diferente você poderia exemplificar?

Semelhanças - atividades concretas, exemplos, gravuras, globos	19
Diferenças –dificuldades, prática com materiais concretos, falta de conhecimento do assunto.	47
Trabalham muito pouco o assunto de forma superficial de acordo com a faixa etária	9
Não trabalham esse conteúdo - não trabalham com turma	8
Não responderam	27

Questão 4:

a) De alguma forma você acredita que esta oficina contribuirá na sua prática escolar?

Não responderam	6
Acreditam	101
Acreditam, mas não muito	1

b) O que você mudaria depois do que observou?

A prática	41
Busca de conhecimentos	12
Recursos disponíveis	1
Mudança conceitual	37
Não responderam	14
Não era professor	1

4) Momento da AÇÃO APÓS A REFLEXÃO

Este momento acontece quando voltamos às escolas em que os professores lecionam para observação de suas aulas. É importante ressaltar que todos os professores realizaram as etapas de Ação-Reflexão, pois participaram da oficina, vivenciando estes momentos. Porém a Ação após a reflexão acontece no momento em que o professor retoma o assunto que foi discutido durante a oficina na sua escola, no seu local de trabalho. Houve dificuldade de fazermos a pesquisa, neste momento, por diversos motivos, entre os quais podemos destacar a própria resistência do professor. A coleta de dados para esta fase não se deu com os mesmos valores numéricos da Ação-Reflexão. Assim a Ação após a reflexão foi realizada com sete professores, os quais permitiram que suas aulas fossem observadas e realizadas as entrevistas.

A observação do momento da Ação após Reflexão ocorre quando o professor volta a trabalhar os conteúdos que foram discutidos na oficina, em sua sala de aula. Esta observação parte do interesse do professor em participar da investigação abrindo sua sala de aula e seu perfil profissional para campo da pesquisa, e foram realizadas nas escolas em que os professores lecionam, nas datas que eles estariam tratando dos conteúdos discutidos durante a oficina. Dessas observações podemos destacar:

- O incomodo relativo da nossa presença em sala de aula;
- Busca em outras fontes: livros, jornais e revistas;
- Preocupação com o conteúdo;
- Apresentação de modelos de representação;
- Participação dos alunos nas representações e nos questionamentos;
- Formas de avaliação;

Na tentativa de evidenciar as mudanças na postura didático-pedagógica dos professores envolvidos, observamos que parece ter havido uma preocupação ou uma espécie de nervosismo por estarmos assistindo a aula. Às vezes o professor se lembrava que estávamos ali observando e se atrapalhava em suas explicações e representações. Ficou bastante evidenciada também a busca de outras fontes de conhecimentos, todos os professores observados tinham em suas mesas livros de outras séries, revistas e recortes de jornais que tratavam do tema.

Houve uma representação diferenciada em relação ao tema estação do ano. Agora esses utilizaram desenhos diferentes dos apresentados nos questionários da oficina, e usaram também modelos concretos com bola de isopor, lanternas, velas, globo terrestre da escola e até mesmo os alunos representando os astros envolvidos neste fenômeno. Após as atividades, os professores recorreram a um meio de avaliação ou fixação do exercício, desde folhas mimeografadas com indicativos para os alunos reproduzirem de alguma forma o que foi apresentado até a produção de um texto se referindo ao tema.

As entrevistas foram áudio gravadas, realizadas logo após a observação das aulas dos professores. Procuramos analisá-las buscando evidenciar no discurso do professor as influências que um curso de curta duração proporcionou em suas práticas pedagógicas. Percebemos uma reflexão e reformulações de suas práticas docentes, como observamos nas falas a seguir:

“contribui. Inicialmente a gente tem até uma certa, uma certa.... Como eu posso dizer...uma certa....cautela. Às vezes a gente acha ai de nove ao meio dia o que que eu vou aprender..foi assim o papo geral das professoras que ouvi falando, mas quando acabou, eu vi que nem só eu como a maioria gostou muito. Achou que os cursos de ciências foram muito interessantes, contribui de uma maneira de outra para o nosso crescimento, achei que contribui sim”(professor AC)

“Ah, influenciou sim, com certeza. Com certeza influenciou, gostaria que tivesse mais esse tipo de, de curso assim pra gente. Que além de refrescar a memória da gente com algumas coisas que a gente já aprendeu, é tem outras coisas que suplantam tudo aquilo que a gente aprendeu joga por terra e você tem uma melhor forma de colocar isso mais concreto pras crianças, entendeu(...)”.(professor E)

“Contribui sim, porque você vai tá trocando idéia, experiência, ele.. de repente a gente tira uma dúvida que você já tava passando errado pros seus alunos, tem a oportunidade de perguntar, de entrar em contato, de pegar idéias de livros, de revista. Também aquelas pessoas que tão passando no curso pra você. Eu acho que contribui sim, mesmo sendo pouco”.(professor C)

“ficou justamente essa preocupação de melhorar né, enquanto professor né. Porque são, são pessoas dependentes, porque o que eu ensinar errado, o que eu achava errado, eles vão continuar, entendeu. Então esses cursos eles vem o que aperfeiçoar e a modificar muito, muitas idéias erradas que a gente aprendeu”.(professor S)

Estes depoimentos nos mostram que, apesar de curta duração, a atividade foi significativa para os professores, no sentido de proporcionar uma reflexão em suas práticas e suas metodologias, este fato fica mais bem evidenciado quando perguntamos aos professores sobre a contribuição da oficina em relação aos conteúdos discutidos:

“é.....de maneira que a partir da oficina eu pude rever alguns conceitos e... dá mais importância esse assunto da ciência, de como a ciência é importante na escola até o pensamento científico, de observar de fazer as crianças observarem o céu, isso tudo faz muita diferença porque eles se sentem construtores da própria aprendizagem, eles ficam mais motivados, contribuiu sim”. (professor AC)

“depois da oficina, eu mesma adquiri outros conhecimentos que eu pude passar pra eles que até então tavam bem errados na minha cabeça, bem esquecidos né. Então refrescou a minha memória e eu pude passar com mais segurança para eles, mais o método em si não foi muito alterado, porque até por causa da do aspecto físico da escola, né. Também a gente tem que ser aqui muito muitas coisas aqui na base do improvisado mesmo, como você viu a gente dramatiza com eles, pra eles poderem sentir, a gente opta por esse caminho, porque eu acho que a experiência é que faz, é que surte o efeito maior que a teoria”. (professor E)

Percebemos também nessas falas que houve uma contribuição em relação à aquisição de conhecimentos para estes professores. Evidenciamos também a reflexão dos professores em relação à sua formação, ressaltando suas deficiências.

Ao finalizarmos nossas entrevistas pedíamos aos professores que fizessem um comentário geral em relação à oficina ressaltando o que eles perceberam em suas práticas:

“a oficina ela é muito positiva pra gente e eu acho que desperta mais na gente aquela vontade de, de mudar de querer da um pouco mais para os nossos alunos né, que você fica assim tão atolada. Eu acho que é mais estimulante quando você trabalha dessa forma, tentando um pouco colocar aquele concreto porque eles tem aquele abstrato do livro e quando você transforma isso no concreto, eu acho que é mais gratificante e eles assimilam melhor, tá. No geral, eu acho que deveriam até ter mais oficinas pra gente”. (professor E)

“ficou justamente essa preocupação de melhorar né, enquanto professor né. Porque são, são pessoas dependentes, porque o que eu ensinar errado, o que eu achava errado, eles vão continuar, entendeu. Então esses cursos eles vem o que aperfeiçoar e a modificar muito, muitas idéias erradas que a gente aprendeu”.(professor S)

(...)despertou assim, curiosidade pra buscar novos recursos pra trabalhar de uma forma diferente com as crianças, por experiência, trazer coisas diferentes pra aula, vi que eles gostam, até os adultos gostam né, de trabalhar com coisas assim que despertam o interesse pra eles, é sempre mais interessante, mais fácil à aprendizagem deles”. (professor C)

Ao compararmos todos os professores investigados observamos que houve uma contribuição da oficina em suas práticas, algumas mais evidentes como a mudança de sua postura e outras menos evidentes quando percebemos que só houve uma reflexão ‘interna’ onde o professor não demonstrou diferenças em sua forma de trabalho, porém demonstrou em sua fala que atuava de forma diferente antes, como evidenciamos na fala do professor I:

“eu assim, sei lá, eu achava que trazendo minha aulinha pronta era aquele professor acomodado trazendo minha aulinha pronta, caderninho de plano tudo bem dava meu recadinho explicava ensinava e voltava e não tinha aquela coisa de fazer experiências eu não achava que as crianças iam render que as crianças iam fazer, e eles gostam, eles gostam muito”.

Em nossa investigação tivemos professores com diferentes experiências docentes e tempo de magistério Apesar disto, percebemos muitas semelhanças em seus comportamentos em relação à contribuição que a oficina proporcionou, tais como: a utilização de modelos e experimentos em suas aulas e forma diferenciada de retomar o assunto, pois a maior parte dos professores já havia trabalhado o tema, além de utilizar o método em outras disciplinas.

Observamos também que, apesar de todos os professores chamarem atenção em relação à duração da oficina, ressaltaram que mesmo assim houve uma contribuição significativa em diferentes níveis de assimilação.

As falas dos professores que passaram pelos momentos de AÇÃO-REFLEXÃO-AÇÃO correspondem aos argumentos propostos por Schön(1992): “o processo de reflexão-na-ação (...) pode ser desenvolvido numa série de ‘momentos’ sutilmente combinados numa habilidosa prática de ensino (...) um professor reflexivo permite-se ser surpreendido, (...) reflete sobre este fato (...), procura compreender a razão por que foi surpreendido (...) reformula o problema suscitado pela situação (...) efetua uma nova experiência para testar sua nova hipótese”, onde essa reflexão ocorreria a partir do momento que os professores fossem questionados sobre suas ações desenvolvidas em sala de aula. Logo foi durante a atividade que os professores refletiram sobre diferentes processos de ensinar, sobre a forma como alguns conteúdos são passados pelos livros didáticos, assim como a sua própria formação. E depois durante a observação percebemos que os professores se permitiram uma reconsideração e uma reformulação de suas práticas pedagógicas.

Temos consciência de que mudar a prática docente após um curso de atualização não é tarefa fácil, ainda mais sendo este curso pontual e de curta duração. Nem mesmo era nossa pretensão, nosso objetivo foi o de verificar se estas atividades, por serem de curta duração, influenciavam de alguma forma a prática do professor que participa dela. Para chegarmos aos nossos objetivos acreditamos que essa contribuição dependia não só do curso como também do

interesse dos professores em participar do mesmo Este fato ficou claro ao retornarmos nosso contacto com os professores.

Desta forma evidenciamos as etapas AÇÃO-REFLEXÃO-AÇÃO APÓS REFLEXÃO nestes professores, apontando para suas reflexões e suas mudanças pedagógicas.

Referências

- CARVALHO, A. M. P. & GIL PEREZ, D. (1993) *Formação de professores de Ciências*. São Paulo: Cortez, 120 p
- FREIRE P. (1996) *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*, 14ª edição, São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GARCIA, C. M. A formação de professores: novas perspectivas baseadas na investigação sobre o pensamento do professor. In.: NÓVOA, A. (coord.) *Os professores e a sua formação*. Tradução de Graça Cunha, Cândida Hespana, Conceição Afonso e José A. S.Tavares. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p 51-76.
- GOMEZ, A. P. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In.: NÓVOA, A. (coord.) *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 93-114.
- LUDKE, M e ANDRÉ, M E. D. A. (1986) *Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas*. São Paulo. EPU
- MENEZES, L.C. (1996) Características convergentes no ensino de ciências nos países ibero-americanos e na formação de seus professores. In: MENEZES, L.C. (Org.) – *Formação continuada de professores de ciências – no âmbito ibero-americano*.– Editora Autores Associados. p.45-58
- NÓVOA, A. (coord.) *Os professores e a sua formação*. Tradução de Graça Cunha, Cândida Hespana, Conceição Afonso e José A. S.Tavares. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- SCHON, D. (1992). Formar professores como profissionais reflexivos. In A. Nóvoa (Ed) *Os Professores e a sua formação* Lisboa: Dom Quixote. (pp. 77-91).
- ZEICHNER, K. (1992) Novos Caminhos para o Practicum: uma perspectiva para os anos 90. In.: NÓVOA, A. (coord.) *Os professores e a sua formação*. Tradução de Graça Cunha, Cândida Hespana, Conceição Afonso e José A. S.Tavares. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p 121-136.