Trabalho de Conclusão de Curso

Licenciatura em Ciências Naturais

O Programa Ciência em Foco como ferramenta de aprendizagem para alunos do Ensino Fundamental (séries finais) das escolas públicas de Planaltina-DF

Lucas Almeida Alencar

Orientadora: **Maria de Lourdes Lazzari de Freitas**

Universidade de Brasília

Faculdade UnB Planaltina

Novembro de 2011

LUCAS ALMEIDA ALENCAR

O PROGRAMA CIÊNCIA EM FOCO COMO FERRAMENTA DE APRENDIZAGEM PARA ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL (SÉRIES FINAIS) DAS ESCOLAS PÚBLICAS DE PLANALTINA-DF.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade UnB Planaltina como requisito parcial para obtenção do grau em Licenciatura em Ciências Naturais, sob orientação da Prof. Maria de Lourdes Lazzari de Freitas

Planaltina – DF

2011

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar agradeço minha família por todo apoio que me tem proporcionado durante meus estudos, sem dúvida alguma que sem eles eu não teria percorrido nem metade do meu caminho. Agradeço também a minha orientadora Maria de Lourdes Lazzari de Freitas, obrigado pela excelente orientação e total competência e compromisso que me transmitiu, desejo um dia alcançar todo o potencial que a senhora já tem. Também agradeço a todos os alunos e professores que contribuíram para a minha pesquisa, tenham certeza que construíram em mim uma plataforma para enxergar a educação com outros olhos, ergueram uma resistente base onde daqui para frente eu só irei crescer, e jamais diminuir.

SUMÁRIO

RESUMO 05

1. INTRODUÇÃO 06

2. OBJETIVOS 09

3. JUSTIFICATIVA 10

4. METODOLOGIA 11

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO 13

6. CONCLUSÃO 20

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 21

APÊNDICE I 22

APÊNDICE II 24

RESUMO

O Programa Ciência em Foco foi implantado nas escolas públicas de ensino fundamental do Distrito Federal em 2008 e teve um impacto inicial inovador para alunos e professores, objetivando a melhoria do ensino de ciências com a utilização de material didático no formato de “kits”. Em 2011 o mesmo foi retirado pelo governo das escolas por motivos não esclarecidos, apenas com indicativo de irregularidades na contratação. O trabalho analisará o uso dos materiais utilizados no Programa Ciência em Foco nas escolas de Planaltina-DF, a opinião dos alunos e professores, e a metodologia de ensino que está sendo adotada atualmente com a suspensão do programa.

PALAVRAS-CHAVE: programa ciência em foco; recurso didático; ensino de ciências; aprendizagem significativa.

1. INTRODUÇÃO

A ciência tem se mostrado um dos mais estabelecidos caminhos para conhecer e entender o nosso mundo. Ter acesso ao conhecimento científico torna-se alicerce para o pleno exercício da cidadania. “A história tem mostrado importância política e social do conhecimento científico, quem detém o conhecimento detém o poder” (ROITMAN, 2007). Na mesma linha, o conhecimento científico permite investir na qualidade de vida da sociedade. O educador Werthein (2008) completa: “a utilização da ciência e da tecnologia na produção de bens e serviços é indispensável para o crescimento e para a consolidação de uma sociedade”. Diante disso, é fundamental a compreensão da sociedade quanto às ciências no seu cotidiano, proporcionado estas por atividades práticas.

O presente trabalho busca investigar nas escolas de ensino fundamental de Planaltina-DF o uso do Programa Ciência em Foco (PCF), particularmente o material didático, elaborado pela empresa SANGARI. O PCF pertence a um grupo internacional, e está presente em mais de 15 países. É voltado ao ensino e à aprendizagem das Ciências Naturais no Ensino Fundamental – 1º ao 9º ano, disponibilizando para as escolas, de forma integrada, materiais de apoio (Livro do Professor e Livro do Aluno), materiais para a experimentação (modelos, réplicas, jogos, filmes, seres vivos, reagentes, etc.) e um processo de formação continuada para os professores. A pesquisa quantitativa mostrará as vantagens e as desvantagens da utilização deste recurso didático nas escolas, as principais dificuldades encontradas pelos professores, e as propostas vivenciadas pelos mesmos, uma vez que já foi de uso obrigatório pela Secretaria de Educação do Distrito Federal em Abril de 2008, o qual o principal objetivo era promover a inclusão científica e tecnológica de crianças e jovens, e finalizou em Fevereiro de 2011, por motivos não esclarecidos, apenas com indicativo de irregularidades na contratação dos serviços (CORREIO BRAZILIENSE – 21/02/2011).

Jorge Werthein (2007),vice-presidente da Sangari no Brasil, afirma:

> “ O discurso oficial em todas as esferas da administração pública estabelece a educação como prioridade. Prefeitos, governadores e presidentes da República têm reservado lugar de honra à educação em suas plataformas políticas. Em primeiro lugar, é necessário fazer da educação uma prioridade. Isto significa colocar a educação no ponto mais alto das hierarquias de um pais, de forma a romper o

> discurso tradicional de boas intenções, e passar para o plano de ações concretas e socialmente relevantes."

Para Esteves (2009), no Brasil, o ensino de ciências ainda se encontra em processo de legitimação do campo da educação básica, é necessário promover a introdução, a compreensão e a valorização da ciência e da tecnologia desde a infância e ao longo de toda a vida, conformando o domínio do conhecimento científico como parte essencial do exercício da cidadania no contexto da democracia. Para Arnoni (2003), o ensino de Ciências deve relacionar o estudo ao entendimento do dia-a-dia do aluno, incentivar as habilidades e qualidades, trabalhar com a realidade sociocultural e utilizar a atividade experimental como uma possibilidade de tornar o ensino de Ciências mais atrativo aos olhos do estudante. Esta também é uma das propostas do PCF, elevando a qualidade e o prazer da aprendizagem significativa.

Podendo também ser trabalhado no formato de projetos, é observado que "A utilização de projetos no ensino contribui no processo de aprendizagem, possibilitando aos sujeitos (professores e alunos) descobrirem juntos os conhecimentos das áreas envolvidas" (MANFREDO, 2006).

Esteves (2009) valoriza o ensino prático em que o aluno e o professor atuem em conjunto:

> [...] Conseqüentemente tem possibilidade que os atores envolvidos vivenciem a inigualável sensação de que alguém ensinou alguma coisa "de verdade" e que alguém aprendeu algo "de fato".

Além disso, para Hofstein (IN KRASILCHIK, 2008), as principais funções das aulas práticas, reconhecidas na literatura sobre o ensino de ciências são:

- Despertar e manter o interesse dos alunos;
- Envolver os estudantes em investigações científicas;
- Desenvolver a capacidade de resolver problemas;
- Compreender conceitos básicos;
- Desenvolver habilidades.

As aulas no laboratório têm um lugar insubstituível nas Ciências Naturais em ensino e pesquisa do conhecimento científico, pois desempenham funções únicas (KRASILNICK, 2008): permitem que os alunos tenham contato direto com os fenômenos, manipulando os materiais e equipamentos e observando organismos. Somente em aulas práticas os alunos enfrentam os resultados não previstos, cuja interpretação desafia sua imaginação e raciocínio, pressuposto básico do PCF e que pretendia elevar a qualidade do ensino das ciências naturais no ensino fundamental por meio da experimentação.

Acreditamos sim, que, ao término da pesquisa possamos contribuir para a discussão e reflexão com a comunidade escolar quando propostas ou políticas públicas forem implantadas na escola.

2. OBJETIVOS

Específicos:

- Identificar as escolas em Planaltina que utilizaram o Programa Ciência em Foco.

- Analisar junto às escolas de Planaltina-DF sobre o uso dos materiais utilizados no Programa Ciência em Foco (PCF).

- Avaliar o desempenho dos alunos com base na utilização do material pertencente ao PCF.

- Analisar as vantagens e desvantagens do uso do material do PCF por meio da percepção dos professores e alunos.

3. JUSTIFICATIVA

O programa ciência em foco tem como pressuposto básico elevar a qualidade do ensino das ciências naturais no ensino fundamental em todas as escolas que compõem a rede pública do DF já que é observado os baixos índices de desempenho dos alunos nas provas do SAEB (INEP, 2010 e 2011).

Então a proposta do presente trabalho é analisar os materiais do PCF, o desempenho dos alunos e as vantagens e desvantagens observadas pelos professores das escolas. Além disso, será possível contribuir para a reflexão quando outras propostas forem implantadas nas escolas públicas.

4. METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada em duas escolas de ensino fundamental de Planaltina. Foram entrevistados os professores que ministram a disciplina de Ciências a respeito do Programa Ciência em Foco (como o material contribuiu no ensino, na aprendizagem significativa do aluno e na construção de valores da criança). Para Turella (2010), cabe aos professores colocar os conteúdos na realidade dos alunos, a fim de que esses possam realmente aprender a fazer. Foi avaliado também como os professores estão trabalhando agora, com a suspensão do programa, se os alunos estão "pensando de maneira crítica, sistêmica e cooperativa objetivando a construção de novos conhecimentos" (TURELLA et al, 2010). Para o instrumento de pesquisa foi utilizado um questionário (análise qualitativa) aplicado aos alunos e professores das escolas. Os dados coletados foram analisados e comparados com a bibliografia a respeito do tema.

Os alunos responderam um questionário (individual) contendo treze questões (sete objetivas e a seis subjetivas – APÊNDICE 1). Com os professores foram feitas entrevistas em seus horários de coordenação na escola, coletando suas opiniões sobre o ensino e aprendizagem, técnicas utilizadas, opiniões acerca do programa fomentado pelo governo e da estrutura escolar.

A pesquisa foi feita da seguinte maneira:

1ª Etapa: Foram identificadas duas escolas públicas de Planaltina-DF que utilizaram o PFC, bem como o número de professores de Ciências Naturais e número de turmas de 6º ao 9º ano (Ensino Fundamental Séries Finais) atendidas pelo PCF.

2ª Etapa: Diálogo com quatro Professores em seus horários de coordenação sobre o Programa, as turmas, a estratégia de ensino como um todo voltado ao PCF. Os dados coletados (Diálogos) foram registrados utilizando um gravador e entrevista escrita. Também foram entrevistadas duas estudantes do projeto Prodocência – Formação de Professores em Ensino de Ciências – o qual também faço parte, com objetivo de avaliar estratégias no ensino-aprendizagem do ponto de vista de graduandos no curso de Ciências Naturais que atuam nas escolas há dois anos.

3ª Etapa: Aplicação do questionário (APÊNDICE 1) para quarenta alunos das escolas selecionadas, com amostras em diferentes turmas, os questionários foram aplicados em três turmas de cada escola.

4ª Etapa: Coleta e análise dos dados.

5ª Etapa: Registro dos dados e discussão fundamentada na bibliografia pertinente ao tema.

Os questionários foram aplicados no mês de Setembro de 2011, no CEF 04 (Centro de Ensino Fundamental 04) e CEF 03 (Centro de Ensino Fundamental 03) nas turmas de 9º e 7º ano.

As entrevistas com os professores foram realizadas no mês de Outubro de 2011, participaram dois docentes de cada escola, e também duas estudantes do Prodocência que atuaram na respectiva escola por dois anos.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados coletados referentes à análise do questionário e entrevistas foram feitas no mês de Outubro e serão apresentados a seguir. Na escola CEF 03, quando perguntados se conheciam o programa ciência em foco, mais de 90% dos alunos conheciam e utilizaram o programa, enquanto que no CEF 04 somente 65% conheciam e utilizaram. A respeito dos experimentos realizados, foi perguntado se gostaram da realização, no CEF 04, apenas 52% dos alunos alegaram gostar de realizar os experimentos do PCF, enquanto que no CEF 03 87% responderam que sim. Para eles *"são legais e interessantes, fez com que eu aprendesse coisas novas"* além também de *"ser uma atividade diferente, que interage com os alunos e até nos diverte"* (depoimento de estudante). Também 14% dos alunos disseram que os experimentos eram interessantes, porém alguns chatos, ressaltado que as atividades eram diferentes tornando a aula mais divertida. Um estudante mencionou não ter aprendido nada com o Ciência em Foco mas gostou de realizar as atividades.

Dos alunos que utilizaram o programa, 100% responderam que as aulas eram ótimas ou boas, pois alegavam ficarem mais interessados com os experimentos que o professor passava, o que tornava a matéria agradável de estudar. Na escola CEF 04 foi identificado alguns contratempos para a execução do programa, de acordo com os alunos, e até dos professores, o material constantemente era furtado dos armários, como binóculos, lupas, microscópicos. Outros materiais apresentavam-se quebrados dentro das caixas. O que dificultaria ao longo do tempo o acesso a todos os alunos. De acordo com a professora, mesmo com sala ambiente os armários eram trancados e os furtos ocorriam em período inverso da aula, impossibilitando o controle de vigilância do material.

Outro problema apontado por alunos e professores: os materiais não podiam ser reutilizados e não eram repostos, ou seja, ao longo do tempo dificultaria o ensino como lhe era proposto para acesso aos alunos. Além disso, 10% dos alunos tinham algumas dificuldades de compreensão, não entendiam direito a instrução, o resultado do experimento, mas adoravam fazê-lo pois proporcionava diversão.

Ainda no questionário para os alunos, quando perguntado como estão as aulas agora, após a suspensão PCF, no CEF 03 foi observado que 30% dos alunos que sentem falta do programa, já outros 20% afirmam que ainda são feitas experiências com o material ciência

em foco, porém o restante do material ainda está guardado nas gavetas. Os 50% alunos restantes informaram que as aulas estão boas, complementaram que seriam melhores com a realização frequente do programa, pois sentem falta das atividades realizadas. No CEF 04, 70% dos alunos disseram que as aulas estão ruins, pois "*não tem mais aulas diferentes"*, enquanto que 20% disseram estar normais, pois *"nunca usei o ciência em foco"*. O restante dos alunos, 10%, não respondeu a pergunta, admitem estar cansados sem aulas diferentes, ou acharam o ensino monótono por quase não haver aula diversificada.

Em suma, 71 % dos alunos entrevistados das duas escolas afirmaram que sentiam falta do kit, pois as aulas eram diversificadas e práticas, atuavam constantemente usando o kit do Ciência em foco. Já outros 20% embora sintam falta, desejaram o retorno mas com outro programa. Também 36% que não conheciam o programa alegavam déficit no ensino de ciências, pelo fato de não haver aulas experimentais. Os outros 64% que não conheciam acham o ensino normal, mas sentem falta de aulas diferentes.

A conversa com os professores das escolas CEF 03 e CEF 04 proporcionou outra análise do programa implantado desde 2008. Na escola CEF 03 foram entrevistados dois professores que utilizaram o programa frequentemente, em todas as aulas de ciências, como instruído pelo GDF. De acordo com um professor, os alunos gostaram pouco das atividades, pois estes já estavam acostumados a frequentar antes o laboratório e faziam experimentos programados de outras referências (como Guia Prática de Ciências, editora Globo, 1992, 14 volumes), para esse professor, o aluno achava os experimentos do PCF em geral fracos, pouco atrativos, e queriam realizar outros os quais já eram adotados anteriormente por ele. O professor então usou a estratégia de trabalhar o Ciência em Foco e também outros experimentos simultaneamente com os alunos, primeiro para cumprir o programa, e também para buscar atrativo aos estudantes através das outras atividades.

Outro professor disse que o PCF era limitado, encontrava dificuldades em trabalhar em sala de aula, as carteiras não eram apropriadas, as turmas eram numerosas, sentia-se preso em seguir as orientações do manual – o aluno recebia um livro PCF por bimestre, contendo uma média de 20 atividades – pois não sobrava tempo para realizar outra atividade, como saída de campo, vídeos, debates, e até mesmo aprofundar o conteúdo de ciências.

Na escola CEF 04 os professores adotaram e adoraram o PFC, bem como a opinião dos alunos, achavam as atividades encontradas no manual atrativas para todos. Porém, nesta escola a dificuldade encontrada era outra, o programa teve inicio em 2008 e ao longo do tempo foi dificultado pela falta de reposição do material. Os professores guardavam o kit em armários pertencentes às salas de aula, e os mesmos foram desaparecendo, de acordo com os professores, era comum diminuir o número de lupas, microscópicos, cronômetros, figuras, cartas, entre outros materiais. A vigilância não era segura, alegando que o furto acontecia em períodos inversos ao das aulas. Isso foi dificultando o ensino e caindo a qualidade das aulas com o uso do programa, pois faltava material frequentemente. Nesta escola os professores também afirmaram que houve aproveitamento inadequado devido a estrutura da sala de aula (carteiras desproporcionais às atividades do PCF). Ambos professores entrevistados reforçam a necessidade de ter na escola um laboratório adequado e rico, o qual melhor seria trabalhado as atividades pelo PCF. Foi unânime a resposta positiva dos professores quando perguntados se adotariam o uso do PCF novamente, porém sugeriram algumas alterações como atividades realizadas em um laboratório espaçoso com muitos materiais, com capacidade de atender 40 alunos e sem a obrigatoriedade de seguir a sequência do manual, proporcionando maior liberdade de atuação em sala de aula e laboratório.

Uma das professoras entrevistadas, que atua há 17 anos em sala de aula, informa que "*não foi tudo perdido, o programa apesar das dificuldades teve sim uma contribuição para os alunos, foi boa a iniciativa do governo, mas do investimento feito, poderia ter-se usado de outra maneira",* sugeriu um laboratório grande e pessoas capacitadas atuando neste em conjunto com o professor. A mesma comenta achar o ensino do programa fraco, com conteúdos básicos, mas que funcionaram bem nas séries iniciais do Ensino Fundamental. Para Krasilchik (2008), as aulas de laboratório têm um lugar insubstituível nos cursos de Biologia, pois desempenham funções únicas como permitir que os alunos tenham contato direto com os fenômenos, manipulando os materiais e equipamentos e observando organismos. A autora também completa que muitas vezes a oportunidade da realização de uma aula prática muitas vezes é perdida, "porque as atividades são organizadas de modo que o aluno siga instruções detalhadas para encontrar as respostas certas e não para resolver problemas, reduzindo o trabalho de laboratório a uma simples atividade manual" (Krasilchik, p. 86, 2008).

Quando foi entrevistada uma licencianda do curso de ciências naturais, membro do prodocência, e acompanhante das aulas de ciências na escola CEF 03 por 2 anos, o PCF mantinha em todas as aulas um ensino tradicional, o professor era limitado a seguir aquele recurso diariamente e o conteúdo não era adequado aos alunos, muito superficial. Entretanto, a graduanda percebe a chegada do programa como algo positivo, rico em recursos disponíveis na escola para serem utilizados sempre que necessário, mas reforça que o programa não deveria ser seguido à risca, como obrigação cotidiana, podendo escolher somente algumas atividades dentre as 20 disponíveis em cada manual, de acordo com a turma, o assunto abordado e o objetivo de aprendizagem para o aluno. Atualmente, nesta escola, o material encontra-se "engavetado" e utilizados em aulas demonstrativas ou práticas quando solicitados pelos professores . Os professores aprovam esta forma, reforçando a idéia da necessidade de um laboratório rico e amplo, adequado para trabalhar experimentos, como era há cinco anos na escola.

A outra licencianda do curso de ciências naturais, também membro do prodocência e atuante na escola por 2 anos, embora não estivesse constantemente atuando em sala de aula, utilizando de outros projetos na escola como a radio e a horta, esta aponta a importância do programa como apoio de ensino e não como um manual seguido à risca, adorou a proposta de um armário rico de materiais para serem usados nas aulas de ciências em conjunto com os alunos. Também completa que após o corte do programa foi pedido que ela etiquetasse os materiais, o que a levou a quase sete dias inteiros o fazendo, aponta que encontrou diversos materiais vencidos e que não foram usados uma única vez, como o ácido clorídrico.

Silva (2010) discorre que um dos problemas relacionados à qualidade do ensino de Ciências é a ausência da experimentação, sendo estas baseadas em crenças frequentemente veiculadas no meio educacional, ou seja, é comum ouvirmos do corpo docente argumentos exemplificados como "*falta de laboratório nas escolas; deficiência dos laboratórios, traduzida na ausência de materiais como reagentes e vidrarias; inadequação dos espaços disponibilizados para aulas experimentais, salas comuns que não contam com instalações mínimas de água, gás e eletricidade; a grade curricular de Ciências extensa, o que dificulta a inclusão de atividades de laboratório; trânsito dos alunos para o laboratório, especialmente quando há necessidade de divisão da turma, perturbando a rotina da escola não sendo bem aceito pela administração; a organização das atividades na escola não*

prevê tempo para preparação das experiências, organização do laboratório antes e após as aulas experimentais".

Ainda que comumente vistas estas dificuldades em quase todas instituições, Silva (2010) reforça que a simples realização de atividades experimentais poderia permitir uma aprendizagem mais profunda por parte do aluno. Ou seja, não são necessários materiais sofisticados para motivar o aluno e tornar a aula mais atrativa, ou mesmo experimentações sendo somente realizadas em laboratórios, ou até se colocar obstáculos para não freqüentar o laboratório dito incompleto. Experiências por Silva (2010) afirmam ser a atividade experimental inseparavelmente motivadora, motivando inclusive os alunos que apresentam desinteresse. Afirma também que a realização de experimentos que se limitam à apresentação de fenômenos impactantes resulta em maior interesse em aprender, além disso, os alunos declaram gostar de ir para o laboratório ou de realizar qualquer atividade experimental, o que estimula mais o aprendizado. Portanto, é dever do docente, como mediador entre o aluno e o conhecimento científico, proporcionar o espaço e a realização das experimentações, acima de todos os obstáculos encontrados na escola.

Ressalta-se que "o professor deve sempre possuir uma essência da crítica que constrói, refletindo sobre o que se faz, para sempre melhor fazer, a bela preocupação de associar o aprender ao fazer" (TURELLA, 2010).

Neste espaço lanço algumas questões para a reflexão sobre o Programa Ciência em Foco e as aulas de Ciências nas escolas: Estão "boas" as aulas do jeito que são ministradas? Os alunos estão descobrindo novas maneiras de perceber coisas que antes não percebiam? Está sendo realizada experimentação como estratégia de ensino que visa melhorar a aprendizagem dos alunos? Estão as aulas dentro da zona de interesse e atenção do estudante? O PCF foi totalmente eficaz? Deve ter o docente um manual com aulas seqüenciais para serem seguidas em todas as turmas?

Esta pesquisa mostrou que, apesar de todas as dificuldades encontradas no Programa Ciência em Foco, controle de material, salas desapropriadas, ensino superficial, para os alunos, as aulas práticas proporcionaram no ensino (HOFSTEIN, IN KRASILCHIK, 2008):

- Despertar e manter o interesse dos alunos;

- Envolver os estudantes em investigações científicas;
- Desenvolver a capacidade de resolver problemas;
- Compreender conceitos básicos;
- Desenvolver habilidades.

Para nós docentes, há sempre algo a melhorar e a apreender (TURELLA, 2010). E devemos sempre buscar isso. Não existe uma aula perfeita, não podemos buscar uma metodologia de ensino e ficar sempre presa à ela, devemos refletir e usar várias estratégias para alcançar o aprendizado do maior número de alunos em sala de aula.

Os alunos assim o desejam. Perguntamos no questionário o que desejam dos futuros professores, ouvimos respostas como "*Mais experimentos, aulas sobre animais, plantas, curiosidades e sobre o universo", "Espero que volte o projeto ciência em foco que não falte mais material, pois ajuda no desenvolvimento da matéria", "tragam de volta as aulas práticas de Ciência em Foco", "deveriam tirar o ciência em foco e colocar algo mais importante, como laboratório ou sala de informática", "que eles possam continuar com o ciências em foco porque isso nos interessa e nos incentivam muito", "desejo que os professores nos faça praticar mais como química e experimentos", "espero que os professores nos levem para o laboratório, para pesquisarmos as coisas", "sejam mais compreensíveis com nós alunos, nós podemos tá nem aí com a aula mas no fundo estamos prestando atenção".*

O que nos leva a refletir sobre as condições dadas ao professor em sala de aula da rede pública, salas superlotadas, carteiras adversas, conseguiria fazer um bom trabalho em sala o professor nesta situação? Caso a resposta seja não, o que ele deveria fazer? Todos os professores da rede pública têm esta mesma dificuldade em sala? A formação inicial tem uma influência em sua postura em sala de aula? O desejo de lecionar é igual á todos os docentes? A formação continuada tem um peso influenciado no docente?

O professor deve ser aquele que transmite ao aluno "descobrir uma nova maneira de perceber coisas que antes não percebia, não só conquistando uma nova informação, mas também aprendendo a olhar de outra maneira o que sempre olhou" (TURELLA, 2010).

O PCF teve uma tamanha contribuição ao desenvolvimento cognitivo do aluno (ESTEVES, 2009). Enxergamos vantagens e desvantagens a cerca do mesmo, devemos desenterrar a ideia e lutar pela proposta de adoção de novos materiais, seja da empresa SANGARI ou de outras empresas, visando que "desenvolva seu espírito crítico e elaborar juízos sobre benefícios e riscos das práticas científicas e tecnológicas" (TURELLA, 2010).

Também com novos materiais que estes propõem "valorizar a cooperação e a solidariedade e pensar de maneira crítica, sistêmica e cooperativa a construção de novos conhecimentos" (TURELLA, 2010).

Foi pedido na entrevista que os professores deixassem recados aos futuros professores de ciências, sugeriram que fizéssemos aulas diferentes, ressaltando que estas são realmente trabalhosas, mas que vale a pena e o retorno são admiráveis pelos alunos. Um professor declarou que ao ver seus ex-alunos dizendo que *"estou estudando Ciências por causa de suas aulas que eu gostava"* é um grande orgulho que não se pode comprar.

Também foi mencionado para nós como futuros docentes que devemos *"Ver o seus educando como um todo, através de uma visão holística enxergue-o dentro de um paradigma do biopsicossocial, e não apenas como uma caixa vazia que precisa ser preenchida "*(depoimento de professor). Conhecer a realidade de cada um, saber o nome do aluno, conversar com ele, *"muitas vezes essas ações os enriquecem mais do que seria se somente os entupisse de conteúdos"* (depoimento de professor).

> "Ser educador é exercer a mais refinada profissão. Um profissional na arte de melhorar o ser humano, um missionário no desenvolvimento da consciência. Ser educador é verdadeiramente estar comprometido com as pessoas, não somente com o conhecimento, mas acima de tudo com o bom uso desses conhecimentos. Existe uma diferença entre ser professor e ser educador. O professor é um profissional comprometido apenas com o conhecimento e conteúdo. O educador é um profissional comprometido com o conhecimento a fim de evoluir a consciência do ser humano na sua complexidade." (SILVA, 2007)

6. CONCLUSÃO

Sempre ouvimos por parte dos alunos e professores a necessidade de ter em sala de aula uma “aula diferente”. Mas o que seria uma aula diferente? Penso que ao dizer diferente não é apenas frequentar um laboratório. Ao levarmos um objeto de pouco ou nenhum conhecimento do aluno já estamos fazendo algo diferente, discutirmos uma notícia recente, contextualizada, é algo diferente, debatermos um vídeo filme ou documentário também é algo diferente. Podemos transformar a nossa sala de aula em um laboratório. Dificuldades sempre existirão no ambiente escolar, sejam laboratórios incompletos, acesso a recursos, falta de materiais essenciais, alunos indisciplinados, tempo de aula insuficiente. Mas algo o trabalho mostrou: o professor precisa tentar, sem medo de falhar, dar chance ao novo, até obter sucesso, até tornar as aulas de ciências mais atrativas para o aluno.

Então quando nos solicitado aulas diferentes, devemos levar em consideração o que é mostrado por Turella (2009) a observação, a experimentação, a comparação, a elaboração de hipóteses, o debate oral sobre essas hipóteses, estabelecimento de relações entre fatos ou fenômenos e idéias, a leitura, escrita e interpretação de textos, a elaboração de roteiros, a pesquisa bibliográfica ou de campo, confronto entre suposições e a proposição de solução para os desafios caracterizando a diversidade de competências ou procedimentos que dão sentido e corpo aos conceitos apreendidos.

Considerando o exposto, acreditamos que o trabalho possa contribuir na motivação de professores em testar novos materiais e para a reflexão e discussão quando propostas inovadoras forem implantadas na comunidade escolar.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, E.R. & ESTEVES, L.C.G. & NETO, M.G. Programa Ciência em Foco: Diagnóstico do Impacto inicial. Brasília, RITLA, 2009.

ARNONI, M.E.B. & KOIKE, L.T. & BORGES, M.A. Hora da ciência: um estudo sobre atividades experimentais no ensino do saber científico. Explorando o Mundo das Ciências através de Experimentos Simples: Catálogo de Experimentos. Universidade de São Paulo, 2003.

ESTEVES, L.C.G. Programa Ciência em Foco: Reflexões sobre seu impacto inicial na rede pública do Distrito Federal. Brasília, RITLA, 2008

KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4ª Ed, Editora Edusp, São Paulo, SP, 2008. 197p.

MANFREDO, E.C.G. Metodologia de projetos e formação de professores: Uma experiência significativa na prática de ensino de ciências naturais. Experiências em Ensino de Ciências, V1(3), PP. 45-57. 2006.

ROITMAN, I. Educação Científica: quanto mais cedo melhor. Brasília: RITLA, 2007.

SILVA, R. C. Ser Educador. O Jornal – artigos. Disponível em: < http://www.ojornalonline.com.br/home/conteudo.asp?codigo=2524> . Acesso em 30 Set. 2011.

SILVA, R. R. MACHADO, P. F. L. TUNES, E. Ensino de Química em Foco. 4ª Ed, Editora Unijui, Rio Grande do Sul, 2010. 368p.

TURELLA, C.E. Ciências e Didática. 1ª Ed, Editora Vozes, Petrópolis, RJ, 2010. 168p.

WERTHEIN, J. Educação científica e inclusão social. Jornal do Brasil, RJ, 2007.

_____. Desenvolvimento, ciência e tecnologia. O Estado de São Paulo. São Paulo, 2008.

_____. Um movimento pelas ciências. Disponível em:

< http://jorgewerthein.com/site/>. Acesso em 08 jun. 2011

APÊNDICE I

Universidade de Brasília – Faculdade UnB Planaltina
Ciências Naturais
TCC: O programa ciência em foco como ferramenta de aprendizagem para alunos do ensino fundamental (séries finais) das escolas públicas de Planaltina-DF.
Orientando: Lucas Almeida Alencar **Orientadora:** Maria de Lourdes Lazzari de Freitas

Questionário para os alunos:
1. Você conhece o Programa Ciência em Foco?
( ) Sim ( ) Não ( ) Já ouvi falar

2. Já utilizou o material do Programa Ciência em Foco?
( ) Sim ( ) Não
Como?
_____
_____

3. Caso a resposta acima seja sim, você gostou dos experimentos realizados?
( ) Sim ( ) Não
Justifique sua resposta.
_____
_____

4. O material era utilizado com que freqüência?
( ) Em toda as aulas de ciências ( ) 2 a 3 vezes por mês ( ) 3 a 4 vezes por mês ( ) raramente era usado

5. Como avalia a sua aprendizagem quando usado o material do programa ciência em foco?
( ) Ótima ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim
Justifique sua resposta
_____
_____

6. Como eram as aulas de Ciências com o Programa Ciência em Foco? O que você mais gostava?
_____
_____
_____

7. Escreva como estão sendo as aulas agora sem o uso do Programa Ciência em Foco.
_____
_____
_____
_____

8. Você gosta de fazer experimentos?
( ) Sim, pois aprendo mais ( ) Sim, pois é uma aula diferente
( ) Não gosto de experimentos ( ) Sim, é legal mas nem faço questão

9. Hoje, com que freqüência você vai ao laboratório de ciências ou realiza atividade prática?
_____
_____
_____
_____

10. Você gostaria que o Programa Ciência em Foco ou outro kit de experimentos voltasse a ser utilizado na escola?
( ) Sim ( ) Não ( ) Tanto faz ( ) Sim, mas outro kit
Justifique sua resposta

11. O que você mais gosta de fazer nas aulas de Ciências? Para você qual a importância do kit Ciência em Foco?
_____
_____
_____
_____

12. O que você gostava e o que não gostava no Programa Ciência em Foco?
_____
_____
_____
_____

13. Deixe aqui um recado sobre o que acha das aulas de Ciências e o que deseja dos futuros professores de Ciências.
_____
_____
_____
_____

APÊNDICE II

Perguntas utilizadas na entrevista com os professores:

1. Faça uma apresentação, formação e tempo em sala de aula.

2. Você utilizou o material do programa ciência em foco? Com que freqüência era utilizado? Como eram as aulas?

3. Como estão sendo as aulas agora, após o corte do programa?

4. Quais as vantagens e desvantagens você encontra sobre o Programa Ciência em Foco?

5. Como você vê aprendizagem dos alunos com o uso do Programa Ciência em Foco?

6. Você adotaria novamente o Programa Ciência em Foco?

7. Deixe um recado com recomendações para os futuros professores de Ciências.