

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ – UFPR

O ENSINO DA CIÊNCIA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO

Francisco Beltrão

2013

ANDREIA CRISTINA GLUITZ

O ENSINO DA CIÊNCIA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção da certificação Curso de Especialização em Educação do Campo da Universidade Federal do Paraná na modalidade a distância.

Orientador: Prof. Mauricio

Francisco Beltrão

2013

O ENSINO DA CIÊNCIA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO

RESUMO: O artigo baseia-se em promover uma análise dos fundamentos e métodos que constituem a educação das ciências no campo, verificando a relação dos conhecimentos científicos com a realidade dos sujeitos do campo, diagnosticando práticas e métodos que as fundamentam e assim propor métodos que contribuam para o desenvolvimento de práticas que possibilitam reflexões dos estudantes sobre a relação homem-natureza a partir dos próprios elementos cotidianos. Através da abordagem qualitativa buscou-se compreender os fundamentos que orientam o ensino dos conteúdos, assim o levantamento bibliográfico permitiu verificar as concepções de ensino-aprendizagem desenvolvidos na educação do campo a fim de elaborar uma compreensão sobre os pressupostos teóricos que o embasam. A observação de aulas de ciências na escola do campo possibilitou verificar a relação professor e alunos, conteúdos e aprendizagem, reflexão a respeito da importância da matéria na compreensão do meio em que se vive. A partir do diálogo, por meio de pesquisas com os estudantes foi possível selecionar temas geradores e problematizações. Dessa forma, aproveitar os espaços que os estudantes vivenciam no seu cotidiano para a construção do conhecimento, assim como pensar em um ensino de ciências que busque garantir uma prática pedagógica a partir da realidade do campo.

Palavras-chaves: Educação do Campo- Ensino- Ciências.

INTRODUÇÃO

Este trabalho propõe compreender os fundamentos que orientam o ensino dos conteúdos das Ciências Biológicas na Educação do campo de uma escola do campo no Município de Francisco Beltrão, possibilitando a observação das atividades da escola e o diálogo com os sujeitos do campo.

A educação do campo visa formar cidadãos conscientes e livres, através de práticas que associam conteúdos e assuntos do cotidiano, assim ela se caracteriza como específica e diferenciada, elaborada para atender necessidades dos alunos das famílias trabalhadoras do campo (PARANÁ, 2003).

No entanto é observado que as escolas, não somente as do campo, assumiram um papel de transmissora de conteúdos gerais e tradicionais, com aulas expositivas sem utilização de práticas, limitando os conteúdos á livros didáticos, utilizando métodos que conduzem a memorização e não o aprendizado, ou seja, uma metodologia centrada no professor, tornando os conteúdos distantes da realidade dos alunos.

Fica evidente, a necessidade de se buscar novos métodos, que motivem os alunos a aprenderem e a compreenderem o significado do conhecimento para suas vidas. Os professores precisam encontrar novas possibilidades para um ensino de qualidade, como observações, atividades práticas contextualização dos conteúdos, temas geradores e projetos interdisciplinares que aproximam os conteúdos com a realidade dos alunos.

REVISÃO DE LITERATURA

A biologia é o estudo sobre os seres vivos, sobre as características e o comportamento dos organismos, a origem de espécies e indivíduos e a forma como se interagem no ambiente. Conforme Sobrinho (2009) o aprendizado da biologia deve permitir a compreensão da natureza, qual pode se transformar e ser questionado, é preciso compreender que a disciplina não tem respostas definitivas para tudo.

Os assuntos relacionados à biologia são de grande relevância para a compreensão dos fenômenos, pois promovem uma melhoria na qualidade de vida, uma saudável relação com o meio ambiente e condições de um pleno exercício de cidadania. Muitas vezes os conteúdos não geram significados, são desvinculados do cotidiano, dificultando que o aluno seja sujeito do seu aprendizado, devido a falta de valorização dos conhecimentos prévios, questionamentos e a inexistência de aulas de experimentação e de pesquisas. (SOBRINHO, 2009).

Segundo Hermínio (2011), é preciso superar o ensino de Ciências que tem metodologias centradas na “decoreba de conteúdo, de repetição e de realização de experimentos em laboratórios que não preveem a interação do aluno com objeto em estudo”.

Para a compreensão dos conhecimentos, os alunos precisam estabelecer relações entre o que aprenderam e a realidade, aprender a partir de seus conhecimentos prévios, nos questionamentos, experimentos e pesquisas associados a aula teórica. Portanto, abordar os conteúdos de ciências procurando a compreensão dos processos e a reconstrução do conhecimento significativo do aluno é uma forma de exercer, com competência, o ofício de professor educador. (SOBRINHO, 2009).

CONSIDERAÇÕES SOBRE O ENSINO DAS CIÊNCIAS NA EDUCAÇÃO DO CAMPO

O contexto deve ser o ponto de partida da abordagem pedagógica o qual permite o desenvolvimento do pensamento abstrato e da sistematização do conhecimento.

Assim, Paulo Freire apresenta a educação problematizadora, na qual a realidade é inserida no contexto educacional tendo como elementos nos processos de ensino\ aprendizagem o diálogo, a reflexão e a criatividade. O autor se opõe a educação como instrumento de opressão, na qual o aluno é visto como sujeito que nada sabe e o conhecimento é depositado pelo professor, seu detentor.

Assim, o diálogo deve começar na busca do conteúdo programático a ser trabalhado, qual poder ser construído a partir dos Temas Geradores, proposto a partir do universo do educando, identificados a partir da análise da realidade (GOMES, 2009).

O Documento do MST, em “Como fazer a escola que queremos”, define os Temas Geradores como direcionamento de toda aprendizagem para a construção de um conhecimento concreto e com um sentido real, sendo o Movimento dos Sem Terra um importante propulsor das práticas, elaborações e reivindicações em Educação do Campo. (GOMES, 2009)

Para Paulo Freire a valorização dos temas geradores é baseada na compreensão das relações homem-mundo, não se encontra nos homens isolados de sua realidade. (GOMES, 2009).

No desenvolvimento de temas geradores, relaciona a Ciências com a realidade do campo, indicando que a mesma pode torna-se delimitadora dos conteúdos da prática pedagógica trabalhados nas escolas do campo, promovendo reflexão dos conteúdos socialmente úteis, além de contribuir para formação e pratica docente associados a este campo de conhecimento. A condução da pratica educativa considera a relação dialética entre a definição do Tema Gerador e a apropriação do conhecimento dos educadores na condução da pratica educativa.

De acordo com Paulo Freire (1978 apud Gomes, 2009) a concretização dos Temas Geradores ocorrem entre educador e educando na investigação da realidade, estudando e analisando criticamente as suas contradições e o movimento

histórico da sua constituição. A educação pautada na realidade dos indivíduos, defendida por Paulo Freire, qual responsabiliza a educação pelo papel fundamental no processo de libertação dos homens.

No entanto, destaca-se a dificuldade na escola em trabalhar com os Temas Geradores, devido a necessidade de preparo dos educadores com relação a leitura, ao estudo e ao posicionamento crítico, assim como também a dificuldade dos professores em romper com os moldes da educação bancária descrita por Paulo Freire. Verifica-se desta forma, a necessidade do ensino a ciências superar práticas que supervalorizam conceitos, memorização de nomes e processos biológicos, métodos conservadores, quais fragmentam o conhecimento dificultando o aprofundamento dos conteúdos. (GOMES,2009).

A prática e a formação docente são essências, sendo responsáveis em delinear os processos educacionais possibilitando mudanças e construção nas relações de ensino\aprendizagem que visem a emancipação humana. Muitos professores saem dos cursos de licenciatura e de formação continuada sem conhecer o modo de vida camponês, sendo que o modo de vida urbana prevalece nas relações sociais e econômicas brasileiras, não valorizando a educação do campo. É preciso valorizar a difusão de conhecimentos na formação de professores, que os permitam valorizarem o campo e a cultura dos povos do campo. (PARANÁ, 2006).

Ao lado da formação inicial, a formação continuada é fundamental para todos os educadores, se faz necessária para construção de um processo democrático e um caminho real de melhoria de qualidade de ensino. (GOMES,2009).

MATERIAL E MÉTODOS

Através da realização de uma abordagem qualitativa buscou-se compreender os fundamentos teórico-metodológicos que orientam o ensino dos conteúdos das Ciências Biológicas na Educação do campo. Sendo que a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, busca explicar o porquê das coisas, não quantificando valores e sim provando fatos pois são dados analisados não-métricos. (PORTELA, 2004).

O levantamento bibliográfico permitiu verificar as concepções de ensino-aprendizagem desenvolvidos na educação do campo a fim de elaborar uma compreensão sobre os pressupostos teóricos que embasam o ensino da ciências e da biológica.

A realização da pesquisa no colégio do campo foi realizada em um período de uma semana, no qual foi possível conhecer a rotina escolar dos alunos, dialogar com o professor de ciências e através da observação e dialogo em sala de aula com alunos e o professor, foi possível selecionar problematizações que podem ser trabalhadas como temas geradores.

A observação de aulas de ciências foram no ensino fundamental, nas turmas de 5º a 8º serie, possibilitando verificar a relação professor e alunos, conteúdos e aprendizagem, a relação dos conhecimentos científicos com a realidade dos alunos, os métodos, recursos e práticas utilizados pela professora durante as aulas.

A partir das constatações, por meio de diálogo e pesquisas com os estudantes sobre temas do cotidiano como trabalho, da família, comunidade, foi possível produzir uma reflexão teórica abordando problemas e alternativas para o campo, buscando relacionar os assuntos com os conteúdos de ciências.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa foi realizada no Colégio Estadual Paulo Freire, situa-se no Assentamento de Missões à 21 KM da cidade de Francisco Beltrão. Os fatores sócio - econômico e culturais são diferenciados devido as formas de trabalho e organização por parte dos órgãos assistenciais, sendo que o colégio se caracteriza pela Educação voltada ao campo.

O Colégio tem origem nas lutas pela terra (Assentamento de Missões) que se efetiva na Reforma Agraria, um processo que começa com a conquista da terra, das moradias, do crédito. As escolas eram de lonas e com banquinhos até a ocupação da prefeitura, com a construção de suas estruturas físicas e conquista do Ensino Fundamental e do Ensino Médio.

A implantação do Colégio Estadual Paulo Freire aconteceu no Assentamento Missões por iniciativa do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. Atualmente, recebe alunos de 11 comunidades da região, filhos de agricultores, familiares e assentados do Plano de Reforma Agrária do MST. A escola é muito

importante para a comunidade, além de facilitar o acesso à escola, sendo mais perto das comunidade, prepara o jovem do campo, buscando ensinar de forma contextualizada com a realidade deles, incentivando a ficar no campo e desenvolver a propriedade da família.

O professor de ciências do colégio tem formação em ciências biológicas, sendo licenciado, não possui especialização, participa de formações promovidos pelo NRE ou SEED, de seminários que acontecem na própria escola, porém são poucos, sente a necessidade de mais encontros sobre a educação do campo.

É contratado, possui aulas em mais escolas, apesar das dificuldades de deslocamento, falta de acesso a meterias de estudo e de tempo para encontros para discutir os problemas e buscar soluções, o professor busca ensinar de forma contextualizada, utilizando exemplos do dia-dia do aluno e relacionando os conteúdos com as práticas no trabalho do campo. Conforme a professora, a ciências é o estudo da vida, assim para ela, ensinar mostrando exemplos, trabalhando com prevenções de doenças, preservação do meio ambiente e outros medidas que estão no ensino das ciências, é possível transformar a realidade, quando os alunos levam esses conhecimentos para casa e os pratiquem.

Na pesquisa com o professor de ciências verificou-se quais práticas e recursos utilizados durante as aulas, qual relatou que geralmente utiliza o livro didático de ciências e tv multimídia para passar vídeos. Realiza poucas atividades práticas, como experiências, de acordo com ele é pouco tempo para preparar e realizar uma experiência assim como há falta de um laboratório adequado. As pesquisas são geralmente bibliográficas, realizadas na biblioteca da escola, dificilmente realiza-se pesquisas na internet pois é muito lento o sinal na escola. Em relação a passeios e visitas de estudo, relatou que são realizados uma vez por ano devido à dificuldade de obter de recursos para a realização dessas atividades.

Ao abordar sobre a realização de temas geradores e projetos interdisciplinares a professora relatou a dificuldade de trabalhar coletivamente com os demais professores devido a maioria serem professores contratados, com sobrecarga de aulas em escolas diferentes, destinando muito tempo para o deslocamento. Para planejarem uma atividade se reúnem fora do horário de trabalho. Dessa forma a escola está planejando apenas um tema gerador abordando a história da escola, os movimentos sociais e a luta pela educação, a ser trabalhado com os professores, direção, alunos, funcionários, pais e a comunidade.

O projeto que está sendo realizado na área das ciências é do meio ambiente, no qual se construí uma horta mandala de plantas medicinais e também foram realizadas pesquisas sobre plantas e suas utilidades. Os projetos são realizados em horário contrário a aula, com um professor diferente, mesmo abordando o conteúdo estudado em sala de aula, o projeto fica descontextualizado ao assunto abordado no momento.

Na observação em sala de aula, verificou-se alunos preocupados com a qualidade de ensino, sendo mais participativos, críticos e cooperativos, assim como também os alunos apáticos, não sabem porque estão na escola, buscam somente nota, vão para encontrar os amigos e fazer bagunça, não se interessam por nenhum tipo de conhecimento, não estudam em casa, muitas vezes desmotivando os outros alunos e professores. Geralmente famílias incentivam para que seus filhos estudem objetivando uma formação que viabilize sua manutenção na propriedade ou busquem novas possibilidades fora dela.

No diálogo com os alunos foi possível conhecer melhor a realidade do campo conhecer os trabalhos que desenvolvem, o convívio com a família e a comunidade, a relação com a natureza, o meio em que vivem. Essa troca de informações resultaram em algumas problematizações, quais podem ser trabalhadas com um tema gerador.

A partir do meio em que vivem, a relação dos alunos com a natureza, foi abordado o tema meio-ambiente, lixo, reciclagem, reserva ambiental, água, poluição e agrotóxico. Também foi abordado o tema trabalho qual envolve produção local, solo, clima e chuva e agricultura, agricultura orgânica, comercialização, agronegócio, pecuária e agroecologia.

Assim, mesmo diante das dificuldades em trabalhar com métodos diferentes, que requerem mais preparo, encontros com professores e pedagogos, é possível trabalhar com temas geradores em sala de aula, assim como buscar alternativas para melhorar o ensino e a compreensão dos alunos em relação ao conteúdo, vinculando o ensino da ciências na educação do campo.

CONCLUSÃO

A partir da compreensão dos fundamentos teórico-metodológicos que orientam o ensino dos conteúdos das Ciências Biológicas na Educação do campo, é

possível afirmar que o ensino das ciências precisa ser voltado a realidade do aluno, através de contextualização, problematizações, temas geradores e projetos interdisciplinares quais estabelecem relações dos conteúdos com as práticas desenvolvidas em casa e no trabalho do aluno.

No entanto constatou-se com as observações e diálogos, a dificuldade do trabalho com novos métodos quais requerem preparo dos educadores, tempo e encontros coletivos, a dificuldade de romper com a educação tradicional, assim como também outros obstáculos a serem superados como utilização fragmentada dos conhecimentos, postura autoritária em sala de aula, dificuldade de aprofundar o conteúdo, devido à falta de formação do professor, além da falta de recursos, laboratório de ciências e bibliotecas em mau estado.

As dificuldades apresentadas não são exclusivas das escolas do campo, é a realidade de muitas escolas públicas, sendo assim, é preciso pensar a necessidade de formação docente assim como buscar novas possibilidades para um ensino de qualidade, mudando alguns métodos de ensino, dialogando mais com outros professores e buscando conhecimento na área através de formações continuadas e especializações.

LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

GOMES, T. M. **O ensino de ciências na educação do campo: uma experiência**

com temas geradores na escola itinerante do MST. Eixo 3: educação do campo e práticas educativas, Londrina, PR, 2009. Disponível em <http://educampo.ufsc.br/wordpress/seminario/files/2012/01/T%C3%A1bata-M.-Gomes-e-Adriana-M.-Farias.pdf>. Acesso em 11 de março de 2014.

HERMÍNIO, C. I. **Repensando as aulas de ciências nas séries iniciais.** Disponível em: <http://www1.fapa.com.br/cadernosfapa/artigos/3edicao/repensando.pdf>. Cadernos FAPA. 2006. Acesso em: 7 de novembro de 2013.

PARANÁ, Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação do Campo no Paraná.** Curitiba: SEED, 2006

PORTELA, G.L. **Abordagens teórico-metodológicas.** Projeto de Pesquisa no ensino de Letras para o Curso de Formação de Professores da UEFS. 2004. Disponível em http://www.paulorosa.docente.ufms.br/metodologia/AbordagensTeoricoMetodologicas_Portela.pdf. Acesso em 5 de novembro de 2013.

SOBRINHO, R. S. **A importância do ensino da biologia para o cotidiano.** Programa especial de formação pedagógica de docentes na área de licenciatura em biologia. Fortaleza, CE. 2009. Disponível em: http://www.nead.fgf.edu.br/novo/material/monografias_biologia/RAIMUNDO_DE_SOUSA_SOBRIINHO.pdf. Acesso em 10 de março de 2014.