

A formação continuada de professores de escolas do campo: vivenciando atividades adaptadas da Situação de Estudo no ensino de Ciências

*Lorena Brito Góes Vieira¹ (PG), Cristiano Lima dos Santos Almeida¹ (PG), Edvânia S. Marinho Pires¹ (IC), Sara Souza Pimenta¹ (IC), Adriana Jesus de Oliveira¹ (IC), Vinnícius Henrique Cerqueira da Silva¹ (IC), Elisa Prestes Massena¹ (PQ), Neurivaldo José de Guzzi Filho¹ (PQ). E-mail: lbgvieira@hotmail.com

¹ Universidade Estadual de Santa Cruz. Campus Soane Nazaré de Andrade, Rodovia Jorge Amado, Km 16, Salobrinho, Ilhéus/BA.

Palavras-Chave: Formação de Professores, Ensino de Ciências, Situação de Estudo.

RESUMO: ESTE TRABALHO TEM POR OBJETIVO RELATAR A EXPERIÊNCIA VIVENCIADA DURANTE A ESTRUTURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE UM CURSO PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE TRABALHAM EM ESCOLAS DO CAMPO NO MUNICÍPIO DE COARACI/BA. A ELABORAÇÃO DO CURSO SE DEU NO INTERIOR DO GRUPO DE ESTUDOS DE CURRÍCULO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES (GECUFOP), EM QUE SE BUSCOU CONSIDERAR UMA ADAPTAÇÃO DE ATIVIDADES DE UMA SITUAÇÃO DE ESTUDO DESENVOLVIDA PELO GRUPO INTERDEPARTAMENTAL DE PESQUISA SOBRE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS (GIPEC-UNIJUI). A OPÇÃO PELA ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES DO CURSO, PAUTOU-SE NA ORGANIZAÇÃO METODOLÓGICA COMPOSTA PELOS TRÊS MOMENTOS PEDAGÓGICOS. A ESTRUTURAÇÃO DAS ATIVIDADES PARA O CURSO DE FORMAÇÃO NO CONTEXTO DO GRUPO DE ESTUDOS, CONTRIBUIU PARA A FORMAÇÃO DOS SUJEITOS DOS DIFERENTES NÍVEIS DE ENSINO: PROFESSOR DA UNIVERSIDADE, LICENCIANDOS, ALUNOS DE PÓS-GRADUAÇÃO E PROFESSORES DA REDE BÁSICA DAS ESCOLAS DO CAMPO, POSSIBILITANDO ASSIM NOVAS POSSIBILIDADES PARA UM ENSINO INOVADOR NA ÁREA DE CIÊNCIAS.

INTRODUÇÃO

Este trabalho relata a experiência vivenciada no âmbito do Grupo de Estudos de Currículo e Formação de Professores (GeCuFop). Esse grupo de estudos é constituído por professores da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), discentes do curso de Licenciatura em Química (bolsistas de Iniciação Científica e orientandos de Trabalhos de Conclusão de Curso), professores da rede básica de ensino do município de Ilhéus/BA que são convidados a participar das reuniões e discentes do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) que desenvolvem pesquisas de mestrado.

O relato aqui apresentado resulta da construção e implementação de um curso de 16 horas de formação continuada para os professores das escolas do campo do município de Coaraci/BA. A proposta para a elaboração do curso surgiu quando um dos integrantes do grupo de estudos e um dos autores deste trabalho necessitou desenvolver uma das etapas de sua pesquisa de mestrado em Ensino de Ciências. Tal pesquisa tem como objetivo analisar as contribuições da Situação de Estudo enquanto proposta de reconfiguração curricular (MALDANER; ZANON, 2001) na formação continuada de professores do campo do município de Coaraci/BA. Um dos aspectos centrais da pesquisa de mestrado que está em desenvolvimento é a compreensão de como a vivência de atividades adaptadas da Situação de Estudo por parte dos professores do campo, pode contribuir na formação continuada dos mesmos e, conseqüentemente, na prática docente desses sujeitos.

Neste relato apresentamos aspectos relacionados ao processo de elaboração do curso que contou com a intensa interação dos integrantes do GeCuFop, considerando especialmente a participação de componentes de diferentes modalidades e níveis de ensino. Este grupo vem desenvolvendo suas atividades desde 2014 e tem como ênfase principal o aprofundamento de estudos com base nos referenciais da área

do currículo (MALDANER, 2007; LOPES; MACEDO, 2011; GOODSON, 2013;) e na formação de professores (MALDANER, 2000; VAILLANT; MARCELO, 2012;) além de trabalhos produzidos pelo GeCuFop (MASSENA, 2016) entre outros. O GECUFOP se apresenta como um grupo ativo, de modo que todos os integrantes são participativos e conhecedores dos processos de pesquisas que são desenvolvidas no âmbito do grupo de estudos. É neste contexto de pesquisa que procuramos relatar como ocorreu a construção e o desenvolvimento do curso de formação para professores que trabalham com a educação do Campo.

DELIMITAÇÃO DA PROPOSTA

A proposta de elaborar o curso para os professores da escola do Campo, surgiu a partir de um contexto de pesquisa de mestrado de um dos integrantes do grupo. Nesse aspecto, o grupo deu início a uma série de discussões durante as reuniões do grupo, pensando na elaboração de um curso de formação que pudesse contemplar a realidade daqueles professores em seu contexto de sala de aula. A estruturação deste curso de formação permeou um período de três meses e neste tempo foram importantes os momentos de discussões coletivas, no qual foram realizados os ajustes do curso de formação bem como, a delimitação do tempo para o curso.

Na elaboração coletiva do curso para os professores do campo buscou-se considerar a adaptação de atividades de uma Situação de Estudo que foi desenvolvida pelo Grupo Interdepartamental de Pesquisa sobre Educação em Ciências (GIPEC) da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. No que tange especialmente ao público alvo para qual o curso foi direcionado, se buscou considerações no desenvolvimento da proposta, pensando nos professores das escolas do campo do município de Coaraci/BA, que se encontra situado na região cacauieira do Sul da Bahia, conforme apresentado na Figura 1:



Figura 1: Localização regional do município de Coaraci/BA

Pensar um curso que estivesse voltado para a vivência de atividades relacionadas ao ensino de Ciências no contexto do campo e considerando que os professores participantes desenvolvem sua prática docente nos anos iniciais do Ensino Fundamental constituiu um grande desafio para os integrantes do GeCuFop. Desta forma a elaboração deste curso demandou uma articulação que considerasse aspectos teóricos e metodológicos que contemplassem a necessidade de refletir e planejar

ações voltadas ao desenvolvimento da prática do ensino de Ciências no contexto do campo.

Foram considerados no desenvolvimento da proposta do curso que as atividades que seriam planejadas e desenvolvidas deveriam considerar as especificidades da Educação do Campo, uma vez que para Santos (2008), esta modalidade de ensino tem se constituído como um movimento político educacional que busca um conteúdo e uma metodologia que contemple a identidade, a cultura e os interesses dos sujeitos do campo. Nesse sentido, cabe pontuar que ao pensar o ensino de Ciências e atividades de formação continuada para os professores que desenvolvem sua prática docente no contexto do campo, é necessário que se considere as demandas dos camponeses e as características que predominam nesse contexto, como por exemplo, a organização das turmas em classes multisseriadas.

Considerando esses aspectos adotou-se a Situação de Estudo como proposta norteadora das atividades a serem desenvolvidas com os professores das escolas do campo de Coaraci/BA que atuam nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Para Maldaner e Zanon (2001) a Situação de Estudo é uma proposta de reconfiguração curricular que busca contribuir com o ensino e a formação escolar pautando-se pela interdisciplinaridade, intercomplementaridade e transdisciplinaridade, podendo ser assim definida:

[...] conceitualmente rica, identificada nos contextos de vivência cotidiana dos estudantes fora e dentro da escola, sobre a qual eles têm o que dizer e, no contexto da qual, eles sejam capazes de produzir novos saberes expressando significados e defendendo seus pontos de vista. (MALDANER; ZANON, 2001, p. 53).

Outro aspecto a ser considerado na delimitação da proposta deste curso de formação para professores do campo foi a objetivação da consideração metodológica na organização das atividades a serem desenvolvidas. Buscou-se organizar as atividades considerando também os três momentos pedagógicos que segundo Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2009) são divididos em: problematização inicial, organização do conhecimento e aplicação do conhecimento.

A opção pela organização das atividades do curso orientando-se pelos três momentos pedagógicos diz respeito à possibilidade de complementaridade entre a Situação de Estudo e os três momentos pedagógicos e que é proposta por Gehlen, Maldaner e Delizoicov (2012). Estes autores, descrevem que no primeiro momento de elaboração das propostas em sala de aula, pautando-se nos momentos pedagógicos e na Situação de Estudo, se torna possível verificar que tanto em uma situação quanto em outra, os estudantes são estimulados a externarem suas compreensões a respeito de questões relacionadas ao tema proposto.

Diante disso Gehlen, Maldaner e Delizoicov (2012), ressaltam que a partir da especificação da primeira construção contida na Situação de Estudo e da sistematização do conhecimento na abordagem temática freireana, torna-se viável apontar articulações relacionadas, principalmente, a abordagem de conhecimentos científicos. Neste âmbito, os autores afirmam que:

[...], é possível constatar relações entre a função de elaboração e compreensão conceitual no contexto da Situação de estudo e a aplicação do conhecimento na abordagem temática freireana. Uma delas é a retomada das questões iniciais que ocorre em ambas as propostas. Outro aspecto que também pode apresentar relações entre a função de elaboração e compreensão conceitual e

a aplicação do conhecimento diz respeito a generalização da conceituação, que em ambas é central (p. 15).

A partir da discussão coletiva dos integrantes do GeCuFop e considerando que na delimitação de uma Situação de Estudo a ser desenvolvida, deve-se considerar que a temática a ser trabalhada necessita ser de alta vivência dos alunos e rica conceitualmente (MALDANER; ZANON, 2001), optou-se pela adaptação de algumas atividades da Situação de Estudo, devido a esses temas se aproximarem da realidade daquela região, mais especificamente, o problema do lixo da cidade. Tais temas trabalhados foram: **Geração e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Provenientes das Atividades Humanas** (GIPEC-UNIJUÍ, 2003), afim de se estabelecer uma relação entre os conteúdos de Ciências e a situação daquela realidade local.

PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES

O planejamento das atividades a serem desenvolvidas no curso de formação continuada para os professores do campo do município de Coaraci/BA ocorreu de forma coletiva, por meio de encontros semanais. Os integrantes do GeCuFop iniciaram os trabalhos de planejamento por meio de busca de informações sobre o contexto local e o público ao qual o curso estaria destinado.

Um dos integrantes do grupo de estudos que é morador do município de Coaraci/BA e que vem desenvolvendo sua pesquisa de mestrado com professores de uma das escolas do campo do município apresentou ao grupo informações relevantes sobre o contexto local e a possibilidade de temas significativos a serem trabalhados. Cabe destacar que o pesquisador já vinha realizando alguns encontros para vivência de atividades de uma Situação de Estudo, mas com professores de apenas uma escola do campo. O curso que passou a ser planejado pelo grupo buscava agora atender todos os professores do campo do município de Coaraci/BA, que atualmente conta com 10 escolas no campo, como apresentado no Quadro 1:

Quadro 1: Escolas do campo de Coaraci/BA.

Nº	Escola	Região Rural
01	Escola Aline Ribeiro Reis	Duas Barras
02	Escola Antonio Ferreira de Freitas	Macacos
03	Escola Chico Mendes	Assentamento Ojeferson Santos
04	Escola Francisco Benício dos Santos	Rodovia Coaraci/Almadina
05	Escola Jerônimo Jasmineiro de Santana	Lagoa de Sambaíba
06	Escola Nossa Senhora de Lurdes	Mangueira
07	Escola Padre Francisco Xavier Cardoso	Rodovia Coaraci/Ibicaraí
08	Escola Regis Pacheco	Ruinha dos Três Braços

09	Escola Santa Helena	Lagoa de Sambaíba
10	Escola São José	Lagoa de Dentro

A partir das informações sobre o contexto local do município de Coaraci/BA buscou-se estabelecer uma temática a ser trabalhada nas atividades do curso de formação com os professores do campo que contemplasse as características da Situação de Estudo “alta vivência e riqueza conceitual”. Um dos aspectos apontados para os integrantes do grupo de estudos foi a problemática em torno do gerenciamento do lixo em Coaraci/BA. Foi apresentado ao grupo um vídeo com reportagens que evidenciavam o problema do descaso com o gerenciamento do lixo no município e o relato de moradores reclamando da queima do lixo e os problemas de saúde ocasionados pelo lixo.

Uma vez que o curso que estava sendo planejado era voltado para os professores de Ciências das escolas do campo, considerou-se que os moradores do campo também enfrentam problemas com relação ao gerenciamento do lixo. Sendo assim, com relação à importância do trabalho desenvolvido pelo GIPEC-Unijuí com a temática de gerenciamento do lixo na zona rural destaca-se:

Pouco pensamos sobre os resíduos sólidos produzidos pelas atividades humanas na zona rural. Na maioria das regiões não existe serviço de coleta para esses resíduos e a sua composição é cada vez mais semelhante aos da zona urbana. É importante lembrar que o lixo úmido, nesse meio, pode ser aproveitado na propriedade para a alimentação de animais ou para adubações (GIPEC, 2003, p. 15).

Com base na proposta acima, elegeram-se algumas atividades da referida SE para serem desenvolvidas com os professores durante os dois dias de encontros do curso de formação continuada. As atividades escolhidas foram adaptadas pelo grupo e buscou-se considerar que os professores participantes são docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental e em um contexto específico de ensino que é a escola do campo. Destaca-se ainda que para um melhor desenvolvimento do planejamento das atividades, os membros do GeCuFop foram organizados em duplas e trios que ficaram responsáveis em estruturar as etapas e os materiais necessários para o desenvolvimento das atividades. Dentre as atividades que foram escolhidas para vivência dos professores durante o curso de formação destacam-se a **Reciclagem Artesanal de Papel e Construção de uma Composteira Doméstica**, como apresentado nas figuras abaixo:



Figura 2: Materiais para composteira



Figura 3: Reciclagem de papel

Um aspecto que perpassou todo o trabalho de planejamento das atividades foi a preocupação com o desenvolvimento de um curso que contemplasse atividades práticas e que ao mesmo tempo possibilitasse um diálogo com os professores participantes, ou seja, buscou-se estruturar momentos que contemplassem a possibilidade do professor manifestar-se sobre sua prática docente no ensino de Ciências e sua experiência de ensino no contexto do campo.

O curso foi então planejado contemplando momentos de problematização nos quais os professores eram estimulados a falar sobre os temas propostos e a relação com sua prática docente. Outro fator importante no planejamento foi que se definiu que não se iniciaria o curso explicando a perspectiva teórica da Situação de Estudo, tão pouco que se apresentaria uma temática central aos professores, mas que os mesmos ao participarem das atividades propostas teriam então a oportunidade de perceber algumas características da temática trabalhada e da Situação de Estudo enquanto proposta de reconfiguração curricular.

Desta forma, pensando no processo de reorganização curricular para o ensino de Ciências das escolas do Campo e sua contribuição para a formação destes professores da rede básica de ensino é que foram estruturadas as atividades no período de dois dias como pode ser observado no Quadro 2:

Quadro 2: Organização do Curso de formação continuada com os professores do campo

Período	Organização das atividades
1º dia manhã	Recepção dos professores e apresentação dos membros do GeCuFop. Vídeo documentário Ilha das Flores. Discussão coletiva dos assuntos retratados no vídeo. Discussão em pequenos grupos e socialização coletiva de questões propostas sobre o lixo e seu gerenciamento nas escolas em que os professores atuam. Discussão em pequenos grupos a respeito do gerenciamento do lixo orgânico produzido nas escolas do campo. Vídeo sobre compostagem produzido pela UFSCAR. Discussão sobre a viabilidade de construção de uma composteira.
1º dia tarde	Atividade prática: construção de composteira com garrafa PET. Discussão de conteúdos de Ciências que compõe o conteúdo programático de Ciências das escolas do campo de Coaraci/BA e como a atividade de construção de uma composteira pode contemplar os conteúdos de Ciências.
2º dia manhã	Revisão de questões trabalhadas no 1º dia. Vídeo: Lixo Extraordinário (Vick Muniz). Discussão coletiva sobre os 6Rs: reduzir, reutilizar, reciclar, repensar, recuperar, recusar e reaproveitar. Oficinas práticas:

	<ul style="list-style-type: none"> • Banco de PET; • Reciclagem artesanal de papel; • Utilidades de PET. <p>Discussão coletiva sobre as oficinas realizadas e os conteúdos de ciências que compõe o conteúdo programático de ciências das escolas do campo de Coaraci/BA.</p>
2º dia tarde	<p>Vídeo Programa Ressoar de Paulínia/SP.</p> <p>Discussão coletiva sobre as questões propostas no vídeo.</p> <p>Atividade individual: construção de uma proposta que contemple: um tema, atividades e conteúdos de ciências e demais disciplinas para os anos iniciais nas escolas do campo.</p> <p>Apresentação: aspectos da Situação de Estudo.</p> <p>Encerramento: História do lixo para o doutorado.</p>

O planejamento do curso exposto no Quadro 2, traçou um caminho a ser seguido no momento da formação dos professores, permitindo com que as ideias organizadas anteriormente fossem bem sucedidas. Em referência ao conteúdo do ensino de Ciências, se buscou apresentar durante o curso uma Tabela com os conteúdos programáticos do Ensino Fundamental I das escolas do campo de Coaraci/Ba, objetivando que os professores pudessem articular o máximo de conteúdos possíveis com a temática a ser trabalhada posteriormente em sala de aula. A exemplo, podemos citar alguns conteúdos que foram selecionados por nível escolar, como mostra a Tabela 1 a seguir:

Tabela 1: Conteúdo Programático por nível de escolaridade do Ensino Fundamental I

Nível de escolaridade	Conteúdos
1º ano do ensino Fundamental I NATUREZA E SOCIEDADE	História de vida: identidade pessoal, Família, casa, escola, Meio Ambiente e vida social (relações e preservação), Plantas, Laboratório (experiências).
2º ano do ensino Fundamental I CIÊNCIAS	O solo, A água, Prevenção de doenças e Meio ambiente.
3º ano do ensino Fundamental I CIÊNCIAS	Ar-condição para a existência da vida: ar na água, no solo, ar nos organismos, Agentes poluidores do ar-doenças causadas pelo ar poluído, Meios de prevenir a poluição do ar, Reciclagem e Doenças mais comuns.
4º ano do ensino Fundamental I CIÊNCIAS	Preparação do solo para o plantio, Implementos agrícolas, Poluição do solo por despejos domésticos (lixo, águas servidas de dejetos), por resíduos industriais, por agrotóxicos e Saneamento do solo: acondicionamento e coleta de lixo nas residências, escolas, casas comerciais, indústrias, feiras, vias públicas

	e hospitais (na zona urbana e na zona rural); Transporte e destino final; Reciclagem; Lixo como produtor de energia.
5º ano do ensino Fundamental I CIÊNCIAS	Relação entre os seres vivos e o ambiente, Campanhas de saúde existentes na escola, no bairro, no município.

Além dos conteúdos apresentados acima na Tabela 1, objetivou-se também no planejamento do curso, a articulação destes conteúdos com outras áreas do conhecimento, considerando a polivalência dos professores participantes, como também, o aspecto interdisciplinar que caracteriza a Situação de Estudo.

Desta forma, todo o período de trabalho coletivo possibilitou o amadurecimento dos participantes envolvidos no que diz respeito, a leitura dos referenciais, as discussões coletivas, o exercício da escrita, o tempo de ouvir o outro e o tempo dedicado para a realização das atividades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre as diferentes modalidades de ensino, o relato de experiência apresentado, teve como perspectiva olhar para o ensino de Ciências considerando a educação do Campo, podendo abordar o ensino de Ciências numa proposta inovadora, que considera a situação de alta vivência da realidade local, no qual estão inseridos professores e estudantes.

Além disto, toda essa experiência num contexto do grupo de estudos, reflete no fortalecimento para a formação inicial de professor, para a formação do pesquisador e também para a formação continuada daquele sujeito que se encontra ativo no ambiente educacional, permitindo a este novas possibilidades para um ensino inovador na área de Ciências. Neste aspecto, o GeCuFop vem trabalhando no sentido de integrar as áreas de conhecimento caracterizando a proposta de reconfiguração do currículo para o ensino de Ciências, tendo por base a Situação de Estudo que possibilita a articulação entre a formação inicial, a formação continuada e os formadores de professores da área.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias do currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MALDANER, O. A. **A formação inicial e continuada de professores de Química: professores pesquisadores**. Ijuí: Unijuí, 2000.

MALDANER, O. A. **Situações de estudo no ensino médio: nova compreensão de educação básica**. In: NARDI, R. (Org.). *A pesquisa em ensino de ciências no Brasil: alguns recortes*. São Paulo: Escrituras, 2007. p. 239-254.

MARCELO, C. Formação Inicial de Professores. In: _____. **Formação de Professores – Para uma mudança educativa**. Portugal: Porto Editora, 1999. p. 72-108. Coleção Ciências da Educação Século XXI.

MASSENA, E. P. **Situação de Estudo Processo de significação pela pesquisa em grupos interinstitucionais**. 1a. ed. Ijuí: Editora Unijuí, 2016. 200p.

VAILLANT, D.; GARCIA, M. **Ensinando a ensinar: as quatro etapas de uma aprendizagem**. Curitiba: UTFPR, 2012.

SANTOS, C. A. (Org.). **Por uma educação do campo: campo, políticas públicas, educação**. Brasília: Inkra; MDA, 2008. 109 p.

GRUPO INTERDEPARTAMENTAL DE PESQUISA SOBRE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. **Geração de resíduos sólidos provenientes das atividades humanas**. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

MALDANER; ZANON. SITUAÇÃO DE ESTUDO: uma organização do ensino que extrapola a formação disciplinar em Ciências. In: MORAES, R; MANCUSO, R. (Org.). **Educação em Ciências: produção de currículos e formação de professores**. 2. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006. p. 43-64. (Coleção educação em ciências)