

EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E COMUNIDADE: INVESTIGANDO A CONSTRUÇÃO DE SABERES EM ENSAIOS DE PROFESSORES NA AMAZÔNIA BRASILEIRA, ACERCA DE UMA PRÁTICA DOCENTE DIFERENCIADA[§]

(Science education and community: investigating the construction of knowledge in essays of teachers in the Brazilian Amazon concerning a teachers' differentiated practice)

Terezinha Valim Oliver Gonçalves

Universidade Federal do Pará

Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas

tvalim@ufpa.br

Resumo

Neste estudo, investigo, a partir de relatos escritos de alunos-professores do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Naturais, desenvolvido no Campus de Breves, da UFPA, saberes profissionais dos sujeitos, ao desenvolverem projetos de investigação/intervenção na comunidade. Analiso os relatos, que aproximo do conceito de ensaio em Morin (2003), buscando indícios de saberes profissionais e manifestações de sentimentos e dificuldades encontradas para a realização do trabalho. Concluo o estudo, tendo evidenciado saberes acerca da importância do trabalho coletivo; da postura investigativa durante a abordagem de situações-problema; o papel social da escola na interação com a comunidade; a formação de cidadãos críticos; os sentimentos de autonomia e de autoria, bem como de medo, satisfação, orgulho, risco e de objetivos alcançados; as principais dificuldades dizem respeito a problemas de infraestrutura e falta de material didático nas Escolas.

Palavras-chave: saberes profissionais; educação em ciências; comunidade; projetos de investigação/intervenção; cidadania

Abstract

In this research, I investigate the professional knowledge of pupil-teachers who were doing the Course of Undergraduate in Natural Sciences, in the Campus of UFPA, at the City of Breves, in Pará State, situated in Brazilian Amazon Region. I do this, from written stories about their practical pedagogic while developed investigation/intervention projects in the community with their pupils of the basic school. I analyze the stories that I approach to the concept of essay in Morin (2003) searching for indications of professional knowledge and manifestations of feelings and difficulties found for the accomplishment of the work. I conclude the study noticing knowledge about: collective work; investigation position during the situation-problem boarding; school's social role in the interaction with the community; formation of critical citizens; the feelings of autonomy and authorship, as well as the feelings of fear, satisfaction, pride, risk and reached goals; the main difficulties expressed were related to the infrastructure problems and lack of didactic material at Schools.

Keywords: professional knowledge; Science Education; community; investigation/intervention projects; citizenship.

[§] Trabalho apresentado no II Encontro Iberoamericano sobre Investigação Básica em Educação em Ciências, Burgos, Espanha, setembro de 2004. Aceito para publicação na Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências após novo processo de arbitragem.

Introdução

Este trabalho se insere no contexto de um curso de Licenciatura em Ciências Naturais, desenvolvido pela Universidade Federal do Pará, na cidade de Breves, no arquipélago do Marajó, Estado do Pará, na Amazônia Brasileira. Os alunos são todos professores (refiro-me a eles neste trabalho como “alunos-professores”) de escolas públicas daquele município e o curso é desenvolvido em períodos de férias escolares: janeiro, fevereiro e julho, até meados de agosto, denominados pela Instituição de “etapas”. A turma é formada por 50 alunos-professores.

A pesquisa que aqui desenvolvo é de natureza narrativa (CONNELLY E CLANDININ, 1995), tendo como principal fonte de informações os relatos de alunos-professores, ao buscar “sentidos e significados” profissionais a partir de uma prática docente baseada em um projeto de intervenção na comunidade, planejado por eles, sob minha orientação, e realizado com seus alunos (da educação básica) nas escolas em que trabalham no período letivo regular.

Minha proposta de trabalho, como professora da disciplina PRÁTICA DOCENTE EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, era a de que os alunos-professores elessem temáticas significativas para o desenvolvimento da disciplina Ciências Naturais nas escolas em que trabalham, tendo em vista a formação da cidadania em sujeitos que agem e interagem na/com a sociobiodiversidade amazônica. Para o desenvolvimento do trabalho, os alunos-professores foram orientados a optar por problemas/temáticas que, além de estar relacionados com os conteúdos do currículo escolar, também tivessem muito a ver com a vida dos alunos e da comunidade em que vivem. Meu propósito era o de que fossem eleitos conteúdos que fossem significativos tanto para professores, quanto para alunos e que pudessem contribuir para a formação da cidadania dos alunos. Havia sido discutida em classe a temática Educação e Ciência para a Cidadania, a partir da leitura e discussão do texto de Santos e Schnetzler (1998).

Como pergunta de pesquisa, questiono **“que saberes são construídos no desenvolvimento de um projeto dessa natureza, por sujeitos que estão se iniciando na metodologia proposta, quais as dificuldades mais significativas e que sentimentos são espontaneamente evidenciados pelos sujeitos ao refletir sobre a prática considerada?”**

Ao analisar os relatos dos alunos-professores sobre a prática docente solicitada, busco investigar que saberes profissionais foram construídos ao longo desse percurso e que são expressos, de modo geral, como “conclusões pessoais”.

Embora a situação em foco não tenha me permitido avaliar competências, que, de acordo com Desaulniers (1997) se relacionam com a “capacidade de mobilizar conhecimentos/saberes junto aos postos de trabalho, os quais são adquiridos através da formação, da qualificação e da experiência social”, me dá indícios dessa mobilização, pois os professores, ao propor e desenvolver projetos com a Escola e a Comunidade, enfrentavam situações indeterminadas da prática (SCHÖN, 1992), para as quais precisam lançar mão de conhecimentos e experiências anteriores. Creio que este trabalho cumpre um papel anterior à própria avaliação de competências, que é o de que buscar compreender possíveis saberes formados em práticas educativas voltadas ao conhecimento e à compreensão do contexto sociobiológico em que o sujeito está inserido, na perspectiva da formação do cidadão. Assim, se queremos uma Educação em Ciências para a formação da cidadania, precisamos formar professores com saberes e competências para olhar a sociobiodiversidade e mobilizar os alunos para conhecê-la, interpretá-la e intervir em determinadas situações indesejadas.

É, portanto, uma prática docente de formação de professores voltada para a formação da cidadania que é aqui analisada, buscando evidenciar/interpretar/analisar saberes e competências evocados/construídos no processo e evidenciados durante as falas dos sujeitos estudados. É

importante dizer que essa “auto-avaliação” foi socilitada ao professor-aluno duas etapas após os estudos iniciais realizados (cerca de um ano).

Contexto

A UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ é uma Universidade Multicampi, estando sua sede localizada em Belém do Pará, na faixa equatorial conhecida como faixa de depressão da Amazônia Central, a, aproximadamente, 160 quilômetros da linha do Equador, a uma altitude de 14 metros acima do nível do mar. O Campus Universitário da UFPA em Belém está situado às margens do Rio Guamá. Foi fundada em 2 de julho de 1957, pela Lei nº 3.191, a partir das faculdades isoladas então existentes.

Desde 1985, a UFPA iniciou um processo de interiorização, no qual concentrou, inicialmente, a criação de cursos de Licenciatura para a formação de professores graduados nas mais diversas áreas do conhecimento. Atualmente é constituída por 10 (dez) *campi*, 9 (nove) dos quais no interior do Estado, oferecendo vários outros cursos, buscando contribuir efetivamente para o desenvolvimento do Estado, atentando para as vocações de cada uma de suas microrregiões. De acordo com o último *UFPA EM NÚMEROS* (julho de 2003), documento anual da Pró-Reitoria de Planejamento, a Instituição abriga uma população de aproximadamente 47.000 pessoas, entre alunos (42.506), professores (2.232) e funcionários (2.170).

A UFPA tem uma área física construída de 215.984,83 metros quadrados e uma área total de 3.345.054,41 metros quadrados em seus 10 campi.

A estrutura organizacional está assim constituída: 11 Centros de formação acadêmica e de produção de conhecimento; 09 *Campi* no interior do Estado, com sedes nas cidades de Abaetetuba, **Breves**, Cametá, Soure, Castanhal, Bragança, Marabá, Altamira e Santarém; 06 Núcleos de produção e integração de conhecimentos, que respondem também pela formação de recursos humanos para o Ensino Médio e Fundamental, e desenvolvem programas de pós-graduação *lato e stricto sensu* (Especialização, Mestrado e Doutorado); 02 Hospitais Universitários, situados na cidade de Belém; 32 Bibliotecas Universitárias; 01 Sistema de Incubadoras de Empresas, em parceria com a Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa/FADESP.

Os sujeitos da pesquisa são alunos do Curso de Licenciatura do Campus de Breves, sendo todos professores da Prefeitura Municipal desse Município e participam de um curso financiado pela prefeitura, com recursos do FUNDEF – Fundo Nacional para o Desenvolvimento do Ensino Fundamental.

Metodologia

Desenvolvo esta pesquisa, na perspectiva da abordagem narrativa, como disse acima, a partir de relatos escritos por alunos-professores do Curso de Licenciatura Plena em Ciências, no Campus de Breves, sobre uma prática docente integrando escola e comunidade. Os alunos-professores planejaram projetos de intervenção sociobiológica-ambiental, sob minha orientação, durante a disciplina denominada Prática Docente em Educação em Ciências. Desenvolveram os projetos e relataram os resultados. Após um ano da fase inicial, em uma segunda etapa da disciplina, apresentaram verbalmente e por escrito o projeto realizado e realizaram o relato avaliativo individual.

Dos trinta e nove (39) relatos realizados, uso, por escolha aleatória, dez (dez) para as análises, o que corresponde a 25% dos alunos-professores da disciplina. Busco investigar possíveis saberes profissionais por eles evidenciados nesses relatos, atribuídos pelos sujeitos como decorrentes da prática docente experimentada.

Organizo os resultados em quatro eixos de análise: **sentimentos experimentados; saberes acerca da prática pedagógica; saberes acerca de processos de aprendizagem e dificuldades encontradas**. Esses eixos constituem-se categorias interativas (GONÇALVES, 2000), o que significa transitar de uma para outra sem, necessariamente fragmentar os relatos analisados.

Imersão nos ensaios dos sujeitos sobre uma prática docente diferenciada

Compreendo as experiências pedagógicas de meus alunos-professores, ao serem instigados por mim a projetarem e desenvolverem um trabalho que integrasse a Escola e a Comunidade, tendo como objetivo central, um problema concreto no contexto em que vivem/trabalham, como uma oportunidade para viver uma experiência como professores-autores de sua própria prática.

Em outro trabalho (GONÇALVES, 2002), analiso as relações entre ensino-pesquisa-extensão nos trabalhos por eles realizados e relatados a partir dessa tríade, onde destaco a importância de trabalhos dessa natureza para a inclusão social, para a significação do ensino e da aprendizagem e para a autonomia do professor.

No presente trabalho, pretendo verificar a reflexão dos professores sobre o trabalho realizado, buscando identificar saberes profissionais acerca da prática docente, construídos nessa relação com os alunos e a comunidade.

Carr e Kemmis (1988) argumentam que ações estratégicas contribuem para a formação da reflexão crítica, ressaltando a importância da experiência para a construção da teoria e da prática. Embora os autores reconheçam vários outros saberes, dentre os quais, saberes contextuais, saberes do senso comum, saberes populares, interessa-nos aqui investigar os **saberes da prática profissional**. É importante discutir e investigar saberes docentes em situações da práxis da Educação em Ciências, contribuindo, especialmente para com os professores formadores e os cursos de formação.

Entendo que a experiência vivida por meus alunos a partir de uma tarefa orientada da disciplina “Prática Docente de Educação em Ciências”, de planejar, executar e relatar um projeto de ação Escola-Comunidade, aliada à árdua atividade de escrever a experiência vivida, num processo de auto-avaliação, pode ser compreendida, com Morin(2003), como sendo a própria tríade do pensamento complexo: a experiência, o método e o ensaio. Diz o autor, que

“o pensamento complexo engloba a experiência do ensaio. O ensaio como expressão escrita da atividade pensante e da reflexão é a forma mais adequada para a forma moderna de pensar.” (Morin, 2003:18).

As reflexões dos professores estão presentes no ensaio escrito realizado, ao analisarem os significados da prática educativa realizada. Esses ensaios estão também impregnados de sentimentos, saberes profissionais e denúncias de dificuldades encontradas. São essas as questões que me proponho agora a analisar, tendo em vista destacar a importância para uma formação universitária voltada para o desenvolvimento da autonomia profissional do professor (FREIRE, 1999), como sujeito-autor de uma prática única e singular (CLARKE, 1994), que reflete criticamente sobre ela e o contexto em que desempenha sua atividade docente e que é capaz de

propor e coordenar/orientar ações com vistas à transformação de realidades. Nesse processo, o aluno-professor sente que está em franco desenvolvimento profissional, ao se lançar num novo desafio. Diz Silvana:

Com o término do projeto “Drogas no ambiente escolar”, foi possível observar o meu crescimento gradativo de aprendizagem e realização profissional, pois me senti satisfeita com o resultado do nosso trabalho coletivo, e como foi de suma importância o desempenho de todos aqueles que colaboraram direta ou indiretamente para a realização do mesmo.

A aluna professora reconhece a importância do **trabalho coletivo** como fonte de aprendizagem para todos os envolvidos no processo. Rosi, além de destacar o aspecto da ação coletiva.

Após vivenciar várias etapas, referentes ao curso, pude notar a fundamental importância no nosso papel perante a sociedade, pois não somos um único mundo e sim, fazemos parte de um conjunto maior de experiência. Por esse motivo, podemos dar seqüência a novos conhecimentos, através dessa ação coletiva. (...) Observei com o desenrolar do nosso projeto a importância significativa que há para pessoas da mesma sociedade com todos, e principalmente para mim.

Além da importância do coletivo, Rosi diz que pôde *notar a fundamental importância no nosso papel perante a sociedade, pois não somos um único mundo e sim, fazemos parte de um conjunto maior de experiência.* Estaria Rosi buscando uma/concluindo por uma visão planetária de educação, como nos instiga Morin? Estaria ela percebendo as múltiplas relações de aprendizagens (ASSMANN, 1998) e multirreferencialidades (BARBOSA, 1998) que o trabalho da Escola com a Comunidade pode proporcionar aos sujeitos que o desenvolvem?

Helina parece situar-se num plano metacongnitivo, ao destacar a importância do *registro da experiência vivenciada no contexto escolar.*

Ao terminarmos essa etapa, pude observar o quanto é fundamental registrarmos toda experiência que é vivenciada dentro do nosso contexto escolar. A experiência com pesquisas sérias e comprometidas é enriquecedora à medida que o aluno começa a buscar sempre de um olhar crítico em torno do mundo que os cerca. Quando observo esse amadurecimento do intelecto do meu aluno, sinto-me lisonjeada e acreditando que estou atingindo quase que por completo o meu objetivo o qual foi proposto. Nas classes da aceleração com as quais trabalho, onde todos já ingressam com um certo grau de desestímulo, famílias desestruturadas com problemas do uso do álcool, drogas, pude analisar o interesse que lhes causou ao participarem de palestras e eventos onde o assunto era drogas. Escolhemos trabalhar o projeto em cima deste tema “Drogas no ambiente escolar”, o qual realizamos com participação significativa dos alunos e por estes estarem em constante contato com esta realidade, foi de excelente aproveitamento. Acredito ter sido umas das experiências mais ricas e significativas que já participei.

Helina faz um retrospecto sobre sua prática e diz perceber o quanto foi importante, do ponto de vista de aprendizagem, ter tratado de um assunto tão diretamente ligado ao dia-a-dia do seu aluno. Declara-se satisfeita e orgulhosa - *quando observo esse amadurecimento do intelecto do meu*

aluno, sinto-me lisonjeada e acreditando que estou atingindo quase que por completo o meu objetivo pois pode verificar que ele verdadeiramente cresceu, amadureceu.

Destaca, também, o papel da pesquisa para a formação do cidadão crítico, ao dizer *que a experiência com pesquisas sérias e comprometidas é enriquecedora à medida que o aluno começa a buscar sempre de um olhar crítico em torno do mundo que os cerca.*

Benedita, tal como Helina, avalia como tendo sido enriquecedora a experiência didática assumida, pois acabou por trabalhar numa temática em saúde pública, a partir da união que conseguiu obter com outros setores da sociedade local

Posso dizer que até agora foi a experiência mais interessante de minha vida; não por trabalhar um tema até certo ponto contrastante (doenças), mas por descobrir que muitos problemas que nos rodeiam têm solução quando nos empenhamos e abraçamos a causa. Em um trabalho como este (Prevenção de doenças endêmicas) não se pode trabalhar isoladamente, pois quando interagimos com outras pessoas, temos a oportunidade de trocar idéias, analisar, verificar, detectar e a partir daí as possíveis soluções. Sem dúvida o conhecimento adquirido com tais experiências servirão de base para o desenvolvimento da prática docente. O ponto mais importante foi o despertar da curiosidade e da vontade de começar a trabalhar minha tese de conclusão de curso, pois a base já temos (como proceder), só resta começar.

A experiência prática surtiu um efeito acadêmico tal, que Benedita acabou por decidir fazer sua monografia de conclusão de curso, a partir da metodologia empregada durante o projeto desenvolvido. Se para Benedita, a principal reflexão recai na sua própria aprendizagem como pessoa, professora e aluna de um curso de graduação, Vanda deixa claros os saberes que constrói sobre a prática docente e sobre a aprendizagem dos alunos, ao dizer

A importância de desenvolvermos uma aula prática é que podemos constatar o interesse dos alunos em desempenhar algo que para ele é novo, diferente, aguça sua curiosidade e aumenta sua capacidade de fazer perguntas. Isso para mim é gratificante me conscientiza cada vez mais de que sou um professor formador e não somente um professor informador. Quero formar o meu alunado comprometido com a sua própria educação, onde ele possa olhar o passado, viver numa relação de interdependência ser humano e natureza. Para realizar a minha prática docente lancei mão ao projeto “O despertar para a Ciência”, onde coloquei o aluno diretamente em contato com o meio ambiente, onde o local escolhido foi o balneário Mamajó.

Vanda associa conhecimentos teóricos e saberes da prática, ao se reconhecer numa construção progressiva como professora formadora, ao invés de informadora (CHASSOT, 2001). Carr e Kemmis (1988) destacam que a análise crítica só é possível ocorrer quando o sujeito é capaz de colocar o teórico e o prático sob uma mesma problemática, “aberta a reconstrução dialética pela reflexão e à revisão.” Vanda parece tomar essas atitudes ao avaliar a sua prática, manifestando atitudes reflexivas (GONÇALVES, 2002) e saberes profissionais sobre a própria prática. Lubervânia também apóia suas reflexões na prática vivida, lembrando Larrosa (1995), ao dizer que ao falar sobre ela, revive a prática vivida.

Falar sobre nossa prática, é de certa forma revivê-la novamente. Especialmente vou reportar-me a execução do projeto comer muito, nem sempre é comer bem. Por que trabalhar com esse tema? Acho que é por estar preocupada com aqueles

alunos que não têm uma boa alimentação, principalmente com aqueles que não têm condições e de certa forma “vão a escola” em função da merenda. Poder ter dados concretos através de depoimentos, nos faz refletir sobre nossa prática, não somente enquanto professor, mas também como pessoa atuante num meio social desigual, onde são poucos que podem ter uma boa alimentação, sendo um direito básico de qualquer cidadão, o que, no entanto, podemos comprovar é que a maioria dos alunos que não sabe, e nem tem condições de ter uma alimentação adequada. Essa problemática é mundial e isso também podemos, fizemos e devemos discutir com nossos alunos, temos também que buscar alternativas para amenizar esse fato. Foi de grande significado esta experiência para mim enquanto professora, pois pude perceber que a escola tem um papel fundamental na busca e construção de um meio social menos desigual também no que se refere a esse tema.

Lubervânia percebe os problemas sociais do seu entorno e quanto o projeto desenvolvido alcança objetivos de esclarecimentos e informações locais e internacionais, buscando formar cidadãos críticos. Emite um saber profissional, ao dizer que *a escola tem um papel fundamental na busca e construção de um meio social menos desigual também no que se refere a esse tema.*

Além de apontar para sua satisfação ao realizar o trabalho com os alunos e a comunidade, Lubervânia mostra-se confiante e segura na sua prática docente. Isso não significa, entretanto, que outros sentimentos não possam surgir no aluno-professor que se lança a um novo desafio pedagógico, considerados os diferentes contextos e dificuldades encontradas.

É o que acontece com Cristiane. De início, sentiu medo de encarar sozinha o desafio que havia se imposto, instigada por mim sua professora na Licenciatura. Em vez de paralisar, entretanto, o sentimento de medo a fez *refletir e tomar consciência de que era esse o objetivo principal do trabalho, dar sempre continuidade, buscando a realidade e trazendo-a para a sala de aula e juntamente com os alunos debater as problemáticas de nosso município, bem como desenvolver o senso crítico, na busca de reflexões e atitudes de conscientização.* Assim como outros alunos-professores, Cristiane também associa teoria e prática ao manifestar suas reflexões sobre o trabalho desenvolvido.

Quando iniciei o projeto com as crianças da escola onde trabalho (...), confesso que fiquei com medo de encará-lo sozinha, pois logo vi que ele iria além do que havia planejado. Mas isto me levou a refletir e tomar consciência de que era esse o objetivo principal do trabalho, dar sempre continuidade, buscando a realidade e trazendo-a para a sala de aula e juntamente com os alunos debater as problemáticas de nosso município, bem como desenvolver o senso crítico, na busca de reflexões e atitudes de conscientização. (...) O resultado foi surpreendente. Nunca cheguei a imaginar que os alunos fossem sugerir amplitude do trabalho, e que através deste fossem pensar em criar na escola a primeira feira de ciências, para assim poderem expor seus trabalhos para todo o corpo docente da escola, bem como para seus pais, amigos e visitantes de outras escolas. Isto significou muito e deixou marcas registradas, sem levar em conta que aprendi muito, bem como eles, e que apesar de o nosso esforço, o resultado foi recompensado.

Cristiane reconhece a amplitude que o trabalho tomou, muito maior do que havia previsto, e a importância de trabalhar diretamente sobre problemas concretos na comunidade. Declara-se satisfeita por ter realizado o trabalho.

Parece forte o sentimento de objetivo alcançado e de saberes construídos sobre a metodologia utilizada, representando a ela produção própria. Com Arminda ocorre algo similar, ao desenvolver um projeto sobre Educação Ambiental na zona rural de Breves, onde o desafio é maior porque as pessoas sobrevivem, em geral, do extrativismo.

Depois de ter executado o trabalho, percebi que tive uma boa e satisfatória experiência, principalmente quando pude ver que o resultado chegou bem perto do esperado, pois sei que as pessoas que estavam participando das reuniões não irão parar com desmatamento, com a caça e pesca e outros, pois é de onde eles tiram o seu sustento. Mas sei que se conscientizam sobre a agressão que fazem de forma descontrolada com a nossa natureza.

Esse trabalho me ensinou que alertar as pessoas sobre e levar informações até eles é melhor do que ficar de braços cruzados esperando que aconteça o pior. Foi difícil fazer com que eles participassem das reuniões, mas valeu o sacrifício, pois agora estou feliz porque, pelo menos a comunidade onde eu trabalhava ficou alertada sobre a agressão que fazem com a natureza, e com essas informações poderão se prevenir de grandes problemas no futuro.

A sobrevivência das pessoas é o limite do alcance de seu trabalho e Arminda tem consciência disso. Mas mesmo assim, orienta, discute, apresenta conseqüências possíveis, certa de que não pode ficar de braços cruzados. Arminda destaca uma dificuldade de ordem sócio-econômica diretamente ligada ao conteúdo sócio-ambiental que ela havia se proposto a abordar. Antônio, a seguir, aponta dificuldades estruturais da escola, que não prevê, não oferece recursos materiais para o trabalho pedagógico diferenciado

Trabalhar com projetos foi uma experiência marcante, porque serviu para eu fazer uma análise da minha prática docente, no sentido de mudanças na maneira de ensinar. É um trabalho muito difícil de realizar porque a escola quase não oferece os recursos materiais necessários, mas com muito esforço e dedicação da minha parte, da parte dos alunos o referido projeto foi colocado em prática, com resultados mais ou menos satisfatórios. O trabalho com projeto serviu para eu compartilhar com os alunos as suas experiências, porque deixei de ser o dono do saber e eles deixaram de ser meros receptores de conhecimento. Pretendo colocar em prática outros projetos, já que este serviu de base para o próximo.

Antônio não parece muito entusiasmado com os resultados obtidos, mas atribui valor ao trabalho coletivo que conseguiu deflagrar. Reconhece na metodologia empreendida a possibilidade de compartilhar experiências, porque deixou de ser “o dono da verdade e eles deixaram de ser meros receptores de conhecimento.”

Nesse mesmo sentido de aprendizagem dos alunos, Jeane destaca que *o resultado principal desse trabalho, foi o rendimento dos alunos, que aumentou de forma significativa no decorrer dos encontros com os pais. O processo de conscientização dos pais na prática educacional de seus filhos, foi gradativa.*

O resultado principal desse trabalho, foi o rendimento dos alunos, que aumentou de forma significativa no decorrer dos encontros com os pais. O processo de conscientização dos pais na prática educacional de seus filhos, foi gradativa. As dificuldades foram muitas, o descaso, a falta de informação, foi observado logo na primeira reunião, onde alguns, depois que colocamos os métodos como trabalhamos e como isso iria ser benéfico para as crianças, reformularam seus julgamentos e avaliaram a Educação Infantil, dando a sua respectiva importância. Assim o trabalho coletivo, pais, aluno e professor; trouxe benefícios

concretos em forma de aprendizagem. A participação dos pais na escola é de fundamental importância na formação de crianças mais orientadas, que formarão indivíduos críticos e mais seguros.

Jeane sente e percebe dificuldades, que extrapolam questões de infra-estrutura, situando-se em aspectos conceituais e culturais, que representavam, no começo do trabalho, certa resistência dos pais. Ao compreenderem, entretanto, os objetivos da proposta, mudam sua forma de pensar, retiram as barreiras até então erguidas, e colaboram na aproximação da família com a escola. Destaca a formação crítica e a formação do trabalho coletivo.

Considerações finais

Ao encaminhar as conclusões provisórias deste trabalho, como todo processo de construção de conhecimentos, destaco, a seguir, os pontos centrais em termos de saberes profissionais de professores, sentimentos e dificuldades experimentadas durante a realização da prática docente.

TRABALHO COLETIVO: os professores manifestam conhecimento de que o trabalho coletivo é importante para os estudos de questões sociobiológicas, uma vez que, por meio dele, mobilizam pessoas com objetivos comuns, porque vivem situações-problema também comuns. Nem sempre os sujeitos estão conscientes dos problemas e, por isso mesmo, o trabalho do professor, principalmente aqueles que trabalham no meio rural, tem o papel de sensibilizar a comunidade e instrumentalizá-la para o uso auto-sustentável dos recursos naturais.

POSTURA INVESTIGATIVA: o caráter investigativo dos trabalhos realizados ficou muito próximo do dia-a-dia do aluno, possibilitando partir de problemas concretos, contribuindo para a formação de cidadãos críticos.

PAPEL SOCIAL DA ESCOLA: os professores também evidenciam a compreensão de que a Escola, ao interagir com a comunidade, contribui para o cumprimento de seu papel social, contribuindo para a construção de um mundo menos desigual.

FORMAÇÃO DA CIDADANIA: é recorrente a constatação dos professores em seus relatos de que os alunos se tornaram mais críticos, participando das situações-problema que estavam investigando, estudando, compartilhando. Os próprios pais foram convidados a se aproximar da escola na busca de solução de problemas de aprendizagem de seus filhos.

PROFESSOR - AUTOR DA PRÓPRIA PRÁTICA: a metodologia experimentada pelos professores no trabalho com a comunidade, permitiu que eles identificassem em si um potencial pela maioria desconhecido: o da autonomia profissional, o da autoria de uma prática planejada com um grupo e desenvolvida a partir de um trabalho coletivo.

SENTIMENTOS: de medo, satisfação, orgulho, risco e de objetivos alcançados são os mais referidos pelos alunos-professores investigados.

DIFICULDADES ENCONTRADAS: embora os resultados relatados indiquem ganhos interessantes, quer do ponto de vista da prática docente, quer do ponto de vista da aprendizagem e amadurecimento do aluno, alguns professores indicaram dificuldades relativas a infra-estrutura das escolas, carentes de materiais didáticos e quaisquer outros recursos para uma prática diferenciada; dificuldades de abordar problemáticas que estão diretamente ligadas com os meios de sobrevivência das pessoas envolvidas.

Este estudo permite concluir o quanto é importante o envolvimento prático de licenciandos em situações-problema concretas e o relato dessas experiências, pois elas permitem o desenvolvimento de saberes da prática, favorecendo a análise crítica dessas situações, pois os sujeitos precisam evocar aspectos teóricos e práticos para buscar resolver/compreender a situação

em pauta (CARR E KEMMIS, 1988). É mover esses licenciandos a exercitarem a autoria de suas experiências, de seus métodos de trabalho e de produzir ensaios sobre eles, o que significa, como diz Morin (2003), a expressão escrita da atividade pensante e da reflexão [como] a forma mais adequada para a forma moderna de pensar.

Referências

- ASSMANN, H. *Reencantar a educação: rumo à sociedade aprendente*. Petrópolis/RJ: Vozes, 1998.
- BARBOSA, J. (org) *Reflexões em torno da abordagem multirreferencial*. São Carlos: Ed. UFSCar, 1998.
- CARR, W e KEMMIS, S. *Teoria crítica de la enseñanza: la investigación-acción en la formación del profesorado*. Barcelona: Martinez Roca, 1998
- CLARKE, A. Student-teacher Reflection: developing and defining a practice that is uniquely one's own. IN: *International Journal of Science Education*. London, UK: Taylor e Francis, vol.16, Nº 5, 497-509. Ste-oct. 94.
- CONNELLY, F. M. e CLANDININ, D.J. Relatos de Experiência e Oinvestigación Narrativa IN: LARROSA, J. (org) *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación*, Barcelona: EditorIal Laertes, 1995.
- DESAULINIERS, J. *Formação, Competência e Cidadania*. IN: educação e sociedade. Ano XVIII, DEZ 1997. CEDES, UNICAMP. SP.
- FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- GONÇALVES, T. V. O. *Ensino de Ciências e Matemáticas: marcas da diferença*. São Paulo: UNICAMP, 2000. (TESE DE DOUTORADO, Ensino, Avaliação e Formação de Professores)
- _____. *Ensino-pesquisa-extensão: indissociabilidade e inclusão social*. São Paulo: ANAIS DO I CONGRESSO IBEROAMERICANO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2002
- LARROSA, J. *Déjame que te Cuente: Ensayos sobre Narrativa y Educación*. Barcelona: Laertes, 1995.
- MORIN, E. *Educar na Era Planetária*. São Paulo: Cortez Editora, 2004.
- SANTOS, W. e SCHNETZLER, R. P. *Ciência e educação para a cidadania*. IN: CHASSOT, A e OLIVEIRA, R. (org.) São Leopoldo, R. S. Ed UNISINOS. 1998.
- SCHÖN, D. A. *La Formación de Profesionales Reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Paidós, 1992.