



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XIII Jornada de Extensão

A EXTENSÃO COMO ATIVIDADE FORMATIVA DE PROFESSORES E ESTUDANTES E QUALIFICADORA DO ENSINO¹

Marli Dallagnol Frison², Eva Teresinha de Oliveira Boff³, Maristela Borin Busnello⁴, Francesca Werner Ferreira⁵, Mariluci Cavinatto⁶, Vanessa Bertoldo Martins⁷.

¹ Projeto Institucional de Extensão – Projeto Formação de professores: Ações em âmbito escolar

² Professora do DCVida. Mestre em Educação nas Ciências. Doutoranda do Programa em Educação: Química da Vida e Saúde. Membro do Gipec-Unijui – marlif@unijui.edu.br

³ Professora do DCVida. Doutora em Educação nas Ciências. Membro do Gipec-Unijui – evaboff@unijui.edu.br

⁴ Professora do DCVida. Mestre em Educação nas Ciências

⁵ Professora do DCVida. Mestre em Doutora em Zootecnia. piscis@unijui.edu.br

⁶ Acadêmica do curso de Química. Bolsista Pibex – Unijui – mariluci.cavinatto@unijui.edu.br

⁷ Acadêmica do curso de Química. Bolsista Pibic – Unijui – Vanessa.bertoldo@unijui.edu.br

Resumo

Neste texto trazemos resultados de um processo de mudança curricular articulado a atividades de extensão e analisamos suas contribuições para a melhoria do ensino e da aprendizagem e para a formação de professores e estudantes, via criação de propostas de ensino denominadas Situações de Estudo (SEs). Objetivamos constituir um coletivo organizado na escola, que, por intermédio de atividades de extensão, tenha condições de refletir sobre suas práticas, com apoio das teorias, como modo de (re)construir concepções sobre modelos de ensino praticados e sobre suas necessidades formativas e, também, a de seus alunos. Analisamos a influência de medidas externas sobre e no trabalho do professor. O contexto é uma escola pública estadual, do município de Ijuí. Envolveu professores e direção da escola, licenciandas de Química, bolsista de extensão, professora formadora e estudantes do Ensino Médio (EM). Resultados revelam aprendizagens sobre conhecimentos de professor e sobre os conteúdos escolares pela introdução de novos instrumentos pedagógicos. Os dados foram produzidos a partir da gravação, em áudio, dos encontros realizados na escola e na universidade. Palavras-chave: Formação de professores. Prática docente. Situação de Estudo. Ensino de Química.

Introdução

Este texto traz resultados de um trabalho de extensão que está sendo desenvolvido junto a professores que atuam no Ensino Médio que, insatisfeitos com os resultados de seu trabalho, veem nas atividades de extensão uma possibilidade de qualificar suas práticas e de melhorar o ensino que oferecem aos seus alunos. O que aqui trazemos é resultado de um projeto de extensão que pretende integrar a reconstrução curricular e a formação de professores e estudantes. Os argumentos e reflexões propostos são construídos a partir de um referencial teórico que compreende a necessidade de o professor refletir





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XIII Jornada de Extensão

sobre sua própria prática docente e sobre as ações e espaços solicitados e oportunizados aos estudantes em sala de aula para que de fato tenham condições de aprender.

Entendemos que a formação do professor é um processo continuado e coletivo, no sentido de se qualificar com o outro. Isso exige a criação de espaços de mais diálogo, de investigação e de aprendizagem não apenas para os alunos. No projeto de Extensão que desenvolvemos, espaços coletivos de professores que refletem sobre a sua formação e a de seus alunos têm se mostrado uma experiência bastante promissora, que faz do professor autor de sua proposta de trabalho e de sua formação. Isso é uma conquista, pois, como afirma Freire (1996, p. 59), “exercitaremos tanto mais e melhor a nossa capacidade de aprender e de ensinar quanto mais sujeitos e não puro objetos do processo nos fazemos”.

Defendemos a ideia de que o professor seja o autor de sua proposta de trabalho e o aluno sujeito e corresponsável por sua aprendizagem. As dificuldades apontadas pelos professores da escola estavam relacionadas à produção de um ensino contextualizado e interdisciplinar e à formação do aluno pela pesquisa, sendo estas algumas das exigências da Secretaria Estadual de Educação em função da instituição do Ensino Médio Politécnico.

Diante destas novas demandas, os docentes sentem-se desprovidos de conhecimentos profissionais de professor necessários para atender tais exigências, especialmente no que se refere à produção de propostas interdisciplinares e à “formação pela pesquisa”. Considerando a importância desse processo e o desejo dos professores de, mesmo diante de dificuldades, produzir um ensino mais contextualizado e com maior participação dos estudantes por meio da formação pela pesquisa, trazemos algumas reflexões sobre um trabalho desenvolvido no contexto da Escola Estadual de Ensino Médio Antonio Padilha durante a construção e desenvolvimento da Situação de Estudo (SE) Educação e Direitos Humanos, na 1ª série, e da SE A vida na corda bamba, na 2ª série do Ensino Médio.

A SE é uma proposta de ensino que possibilita a articulação entre o conhecimento científico e o conhecimento cotidiano do estudante. Essa “vivência trazida para sala de aula é que dinamiza e articula as inter-relações de saberes, temas, conteúdos, conceitos, procedimentos, valores e atitudes, nos contextos de interação interdisciplinar, permitindo a (re)significação” (MALDANER; ZANON; AUTH, 2006, p. 122).

O trabalho envolveu professores e equipe diretiva da escola, professora formadora e acadêmicas do curso de Química. As ações desenvolvidas tiveram por objetivo garantir as condições necessárias para um trabalho coletivo visando à produção de propostas de ensino que respondessem às necessidades efetivas decorrentes do cotidiano escolar e a melhoria da formação de professores e alunos.

Metodologia

As atividades iniciaram com reuniões entre direção, professores da escola e da universidade e licencianda. Nas discussões esteve presente o desejo dos professores em desenvolver um trabalho mais contextualizado e interdisciplinar que desperte interesse e envolvimento do estudante em sua aprendizagem. Neste ano está sendo introduzido, nas escolas públicas estaduais o Ensino Médio Politécnico (EMP). Consideramos a importância de produzir reflexões sobre este processo de mudança curricular ante a concepção de conhecimento que fundamenta tal proposta, “compreendido como





Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XIII Jornada de Extensão

processo humano, sempre provisório, histórico, permanente (...)” em que “conteúdos escolares são selecionados e organizados a partir da realidade dos estudantes (...), da necessidade de compreensão e entendimento do mundo”, e as dificuldades dos professores daquela escola em efetivar propostas que, para além de atender tais orientações, viessem a contribuir para a qualificação da formação dos professores e para a melhoria de seus processos formativos e os de seus alunos.

Inicialmente elegeu-se a temática geral da qual se originou a SE Educação e Direitos Humanos, que está sendo desenvolvida junto a estudantes da primeira série do EMP e enfoca, num primeiro momento, aspectos relacionados à alimentação humana e o direito que todos têm de se alimentar de forma adequada. Para a segunda série foi definida a temática Equilíbrio Químico, que orientará a prática pedagógica da segunda série. A SE Educação e Direitos Humanos, com foco na alimentação humana, foi produzida pelos professores da escola com orientação da professora da universidade, enquanto a SE sobre Equilíbrio Químico, denominada A vida na corda bamba, foi produzida por uma licencianda do curso de Química da Unijuí, em parceria com professores de Química da escola e da universidade. Tal SE busca introduzir conceitos químicos relacionados ao Equilíbrio Químico, geralmente contemplado de forma bastante superficial pela maioria dos professores das escolas devido à complexidade desse conteúdo. Os trabalhos com a segunda série serão desenvolvidos durante aproximadamente dois meses (setembro e outubro), sendo este o tempo necessário para os conteúdos possíveis e necessários para o entendimento de situações cotidianas importantes e relacionadas à temática. Foram desenvolvidas atividades experimentais com os professores.

Para a produção da SE da primeira série, foram realizadas reuniões por área de conhecimento com o objetivo de selecionar os conceitos de cada disciplina necessários para a sua compreensão. Cada área do conhecimento elegeu uma coordenadora para possibilitar sistematização das ideias e posterior socialização nas reuniões com as coordenadoras das quatro áreas, assim definidas: Ciências Naturais, Ciências Humanas, Matemática e Ciências da Linguagem, todas relacionadas às suas Tecnologias.

Considerando a riqueza desse processo para maior significação dos conteúdos escolares e da necessidade de proporcionar espaços para uma superior participação e corresponsabilização dos estudantes pelas suas aprendizagens, entendemos que deveríamos contemplar discussões sobre a “Formação pela Pesquisa” considerando esse um indicativo das próprias orientações do EMP e de diversos educadores, como Moraes (2008) entre outros. Em conjunto com os alunos foram definidas as temáticas para as pesquisas.

Os encontros foram gravados em áudio e posteriormente transcritos para facilitar as reflexões sobre o processo.

Resultados e discussões

Os resultados deste estudo revelam a importância das reflexões em coletivos organizados para a ocorrência de mudanças reais nas práticas pedagógicas dos docentes. Professores engajados definem coletivamente conteúdos e conceitos escolares necessários para a compreensão de situações da vivência dos estudantes. Na SE Educação e Direitos Humanos cada área contribuiu de forma diferenciada. Assim, a área das Ciências Humanas e suas Tecnologias (CHT) se preocupou com a questão de hábitos alimentares, do consumismo, das tecnologias e formas de produção e preparação (equipamentos e



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XIII Jornada de Extensão

técnicas), questões da situação econômica de uma família ou região, influência do tipo de alimentação para a qualidade de vida das pessoas que têm uma alimentação inadequada, e hábitos alimentares de diferentes povos, etnias, religiões. A área da Matemática e suas Tecnologias (MT) introduziu os conteúdos da primeira série – intervalos, regra de três, porcentagem, função e construção de gráficos – estabelecendo uma relação entre a quantidade de alimentos e as calorias que eles liberam durante a queima, determinação e estudo do índice de massa corporal (IMC). Na área de Ciências Naturais e suas Tecnologias (CNT) foi contemplado o estudo da composição química dos alimentos, identificação das substâncias que constituem os alimentos analisados, processos de separação das substâncias identificadas, estudo dos macro e micronutrientes e a importância deles para uma vida saudável, interações estabelecidas entre as partículas que constituem tais alimentos, reconhecimento de doenças adquiridas, doenças relacionadas com a alimentação inadequada, dieta alimentar, energia consumida nas diferentes atividades desenvolvidas pelas pessoas, e importância da atividade física para a saúde. Já os professores da área de Ciências da Linguagem e suas Tecnologias (CLT), enfatizaram o papel e a influência da mídia, das propagandas e da linguagem na constituição dos sujeitos, aprofundando discussões sobre o direito de se alimentar mesmo não tendo alimentos para isso, enfocando a questão da distribuição da renda.

Considerando o proposto pelas diferentes áreas e a importância da formação pela pesquisa, os alunos definiram com a coordenadora da área as seguintes temáticas: i) alimentos considerados “porcarias” (composição, quantidade necessária e custo) por unidade e quilo; ii) alimentos e bebidas consumidas pelos jovens em final de semana; iii) formas de acondicionamento dos alimentos, composição e formato das embalagens; iv) tipos de pães consumidos pelos alunos da escola (composição das farinhas utilizadas para a fabricação dos mesmos; v) estudo sobre fermentos usados antigamente e os de hoje; vi) doenças adquiridas pela ingestão de alimentos inadequados; v) a desnutrição no Brasil e a distribuição de renda.

Os resultados do trabalho revelam que esta modalidade de organização dos conteúdos escolares oferece melhores condições para a ocorrência de aprendizagens reais. O envolvimento dos estudantes em projetos de pesquisa desperta mais interesse pelo estudo. Manifestações de professores indicam que as atividades de extensão qualificam a sua formação. Depoimentos revelam as potencialidades das atividades experimentais para a compreensão dos conteúdos, mas advertem para as dificuldades dos professores em selecioná-las e desenvolvê-las. Falas de professores atribuem essa deficiência ao tipo de ensino recebido na academia, considerado linear e fragmentado.

Conclusão

A criação de espaços coletivos para encontros sistemáticos entre os professores que atuam naquela escola, foi uma das condições que favoreceu esse processo de reorganização curricular. As discussões entre os professores das áreas específicas em relação à definição dos conceitos necessários para a produção das SEs, produziram questionamentos acerca do que seria importante ensinar. Durante os encontros, os professores pareciam refletir sobre a excessiva “lista de conteúdos” abordados em cada série, não tendo, muitas vezes, nem mesmo o professor a clareza do porque ensiná-los. A socialização



Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XIII Jornada de Extensão

das ideias de cada grupo de estudo nas reuniões com as quatro coordenadoras de áreas favoreceu o trabalho interdisciplinar.

Os resultados obtidos reforçam a importância dos encontros entre os professores das diferentes áreas para desenvolvimento da SE em sala de aula. Somente o planejamento das atividades em conjunto proporciona uma real interação entre as disciplinas e a compreensão desejada da Situação de Estudo proposta.

A nossa intervenção junto ao grupo privilegia o enfrentamento coletivo dos problemas que interferem na aprendizagem escolar, especialmente em relação ao desenvolvimento dos conteúdos e o aprofundamento teórico-metodológico que favorece a criação de nova proposta de trabalho, na forma de SE, criando espaços de negociação de significados aos conceitos, o que permite o entendimento e a ação no contexto em novos níveis de compreensão. Em relação à “formação pela pesquisa”, ficaram evidentes as dificuldades dos professores para orientar sobre a escolha da temática e, de igual forma, para a orientação da própria pesquisa.

Manifestações de professores levam-nos a concluir que um trabalho coletivo e articulado amplia as compreensões sobre produção e organização do currículo, dando oportunidade para a formação de todos os sujeitos envolvidos. Assim, reconhecemos a importância da extensão para a formação inicial e continuada de professores, uma vez que pelas atividades desenvolvidas foi possível contribuir para a superação das necessidades formativas dos professores.

Referências

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.

MALDANER, Otavio Aloisio; ZANON, Lenir Basso; AUTH, Milton Antonio. Pesquisa sobre educação nas ciências e formação de professores. In: SANTOS, Flávia Maria Teixeira dos; GRECA, Ileana María (Orgs.). A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006.

MORAES, Roque et al. Cotidiano no ensino de Química: superações necessárias. In: GALIAZZI, Maria do Carmo et al. (Org.). Aprender em rede na educação em ciências. Ijuí: Ed. Unijuí, 2008. p. 15-34.

ZANON, Lenir, Basso; MALDANER, Otavio, Aloisio. Fundamentos e propostas de ensino de Química para a educação básica no Brasil. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.