

LIFE-UNIPAMPA: uma proposta de atividades transversalizadas pelas TIC

Márcio André Rodrigues Martins – Unipampa – mmartins2006@gmail.com

Maria Lucia Pozzatti Flôres – Unipampa – mlflores1@gmail.com

Ângela Maria Hartmann – Unipampa – angelahart2010@gmail.com

Karine Raquel Halmenschlager – Unipampa - karinehl@hotmail.com

Resumo. Este artigo apresenta alguns resultados do Programa de Apoio a Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores (LIFE) da Unipampa, Campus Caçapava do Sul, cujo objetivo tem sido desenvolver ações voltadas para a produção de atividades na perspectiva da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, transversalizadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). As ações no LIFE visam a construção de conhecimentos interdisciplinares sobre processos educacionais e conteúdos técnico-científicos, contribuindo para ampliar o diálogo entre as licenciaturas, desafiadas a criar metodologias inovadoras, que incorporem o uso das TIC. Neste artigo, são relatadas atividades concluídas ou em fase de desenvolvimento e, ao final, apontadas perspectivas para a continuidade desse projeto.

Palavras-chaves: Tecnologias de Informação e Comunicação como Apoio ao Ensino. Construção de conhecimentos interdisciplinares. Criação de metodologias inovadoras.

LIFE UNIPAMPA: a proposal of activities mainstreamed ICT

Abstract. This paper presents some results of the Support Program for Interdisciplinary Training Laboratories Educators (LIFE) of Unipampa, Caçapava do Sul Campus, whose goal has been to develop actions aimed at producing activities in view of the inseparability of teaching, research and extension, mainstreamed by the Information and Communication Technologies (ICT). Shares in LIFE aimed at building interdisciplinary knowledge about educational processes and technical and scientific content, helping to expand the dialogue between the degrees, challenged to create innovative methodologies that incorporate the use of ICT. This article reported completed or in development activities and, finally, pointed perspectives for the continuation of this project.

Keywords: Information and Communication Technologies to Support Teaching. Construction of interdisciplinary knowledge. Creation of innovative methodologies.

1. Introdução

Diante dos desafios, sociais, econômicos e culturais representados pela criação, em 2008, da Universidade Federal do Pampa (Unipampa) na região do pampa gaúcho, os cursos de licenciatura constituíram, em junho de 2009, um espaço de discussão permanente: o Fórum das Licenciaturas (FL). Esse fórum evidenciou a necessidade de reflexão acerca das políticas e metodologias de formação de professores numa perspectiva do pensamento sistêmico e interdisciplinar. A partir dessas reflexões, a Unipampa vem desenvolvendo vários projetos aprovados pela CAPES, dentre eles o Programa de Apoio a Laboratórios Interdisciplinares de Formação de Educadores (LIFE). O projeto institucional LIFE-Unipampa, aprovado no Edital no. 035/2012 da Capes, possui quatro subprojetos, reunindo oito licenciaturas: Física, Química, Letras, Matemática (no campus Bagé); Ciências Exatas (no campus Caçapava do Sul); Ciências Biológicas (no campus São Gabriel); Educação Física e Ciências da Natureza (no campus Uruguaiana).

O objetivo da criação do LIFE-Unipampa foi desenvolver propostas teórico-metodológicas orientadas pelo pensamento sistêmico e contextualizado. Essas propostas visam a construção de conhecimentos interdisciplinares sobre processos educacionais e conteúdos técnico-científicos, contribuindo para ampliar o diálogo entre as licenciaturas, desafiadas a criar metodologias inovadoras, que incorporem o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), e a promover a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

As ações do LIFE-Unipampa vêm ao encontro do Plano Pedagógico das Licenciaturas (Unipampa, 2009), o qual considera fundamental pensar (enquanto instituição formadora) possibilidades de inserir os acadêmicos das licenciaturas no contexto escolar. Espera-se que essas ações promovam a aproximação com o campo de intervenção, a preparação/formação acadêmico-profissional, a produção de conhecimentos e de novas experiências pedagógicas, articulando aspectos da cultura geral com a cultura escolar.

Frente a essas demandas, a elaboração e implementação de projetos da natureza do LIFE configura uma importante estratégia para uma maior articulação entre os cursos de licenciatura da instituição, uma vez que criam novos espaços de interação, voltados para a formação docente interdisciplinar e contextualizada. As atividades desenvolvidas permitem, entre outros aspectos: (1) uma maior articulação entre os conhecimentos pedagógicos e específicos; (2) a construção de espaços para discussões curriculares e metodológicas acerca da necessidade de significação do conteúdo escolar; (3) o aprimoramento de práticas investigativas, valorizando a pesquisa como metodologia de ensino e a pesquisa sobre práticas implementadas; (4) o desenvolvimento de trabalhos em colaboração, focando a construção coletiva de novas metodologias de ensino; e (5) uma formação ambientalizada (Carvalho ; Gil-Pérez, 2011), que alcance coerência entre a formação oferecida e a prática esperada do futuro professor. Cabe destacar que esses aspectos estão em sintonia com aqueles expressos nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica (Brasil, 2001).

Este artigo apresenta as ações desenvolvidas pelo subprojeto LIFE-Unipampa-Caçapava do Sul, o qual propõe a produção de atividades na perspectiva da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, transversalizadas pelas TIC, de tal modo que elas:

- propiciem a construção, reflexão e socialização de saberes produzidos na formação inicial e continuada de professores, assim como nas articulações possíveis entre as propostas pedagógicas do curso de licenciatura em Ciências Exatas e das escolas de Educação Básica;
- articulem práticas investigativas sobre as questões educacionais, em que o investigar constitui-se num modo de aprender e de construir concepções e abordagens pedagógicas. Esta proposta de LIFE encontra ressonância no Projeto Institucional (PI), da Unipampa, quando esse propõe que “o enfoque de pesquisa, interligado à ação pedagógica, deve desenvolver habilidades nos discentes tais como: a busca de alternativas para a solução de problemas, o estabelecimento de metas, a criação e a aplicação de modelos e a redação e a difusão da pesquisa de forma a gerar o conhecimento científico” (Unipampa, 2009, p. 34);
- promovam a interação Universidade-Escola, produzindo condições para que os saberes e experiências interdisciplinares sejam compartilhados por meio de um processo cooperativo e colaborativo. O PI da Unipampa também ressalta que “o caráter dinâmico e significativo da vivência que se proporciona aos atores desse processo, através das ações de extensão, exige que a própria universidade repense a

estrutura curricular existente numa perspectiva da interdisciplinaridade e da flexibilização curricular” (Unipampa, 2009, p. 37).

A proposta do LIFE prevê a utilização das TIC como um dispositivo capaz de produzir novas significações pedagógicas e não apenas como “ferramental” de apoio pedagógico. As significações pedagógicas compreendem o encontro das narrativas em rede com as experimentações em sala de aula, de modo a articular o que é teorizado e proposto metodologicamente em aulas universitárias com o trabalho e o saber docente no contexto escolar. Considerando essa proposta, o LIFE-Unipampa-Caçapava do Sul potencializa a formação docente na perspectiva interdisciplinar, como um espaço-tempo dinamizador de abordagens e práticas pedagógicas transformadoras da realidade educacional.

2. Teorias que justificam o projeto

A reforma educacional proposta a partir de parâmetros e orientações curriculares (Brasil, 1998; 2000; 2002; 2006) sugere uma reestruturação dos programas escolares. Ela prevê que a organização do processo de ensino e de aprendizagem ocorra a partir da contextualização e da interdisciplinaridade, ao mesmo tempo em que sejam desenvolvidas competências e habilidades próprias para uma formação cidadã, com vistas ao mundo do trabalho. Especialmente no contexto das orientações para o Ensino Médio (Brasil, 2002; 2006), a interdisciplinaridade e a contextualização são apresentadas como eixos integradores do currículo.

A escola também não pode ignorar que as TIC transformam não só as maneiras de comunicar, mas também de trabalhar, de decidir e de pensar. Perrenoud (2000) sugere

[...] que formar um aluno para as novas tecnologias é formar o julgamento, o senso crítico, o pensamento hipotético e dedutivo, as faculdades de observação e de pesquisa, a imaginação, a capacidade de memorizar e classificar, a leitura e a análise de textos e de imagens, a representação de redes, de procedimentos e de estratégias de comunicação. (p. 126).

Cada vez mais a competência dos professores consiste em utilizar os instrumentos multimídias disponíveis, do simples DVD a animações ou simulações mais sofisticadas. Essa cultura tecnológica é necessária para pensar as relações entre a evolução da tecnologia, as competências intelectuais e a relação com o saber que a escola pretende formar. As tecnologias digitais e virtuais podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagem complexas, diversificadas e contextualizadas.

A reestruturação do processo de ensino e aprendizagem perpassa questões curriculares e metodológicas, configurando um desafio para os professores atuantes na Educação Básica. A implementação dessas orientações e proposições nas escolas exige uma nova postura dos professores diante do objeto do conhecimento (conteúdo escolar) e do sujeito do conhecimento (estudante). A escola é colocada como responsável por uma educação voltada para a formação integral do sujeito, promovendo espaços para a abordagem de questões contextuais e controversas, com vistas à transformação da realidade. Ou seja, o conhecimento sistematizado historicamente – a ser trabalhado na escola – representa um instrumento para a compreensão e intervenção no mundo.

As novas tarefas atribuídas à escola e a dinâmica por elas geradas impõem a revisão da formação docente em vigor na perspectiva de fortalecer ou instaurar processos de mudança no interior das instituições formadoras, respondendo às novas tarefas e aos desafios apontados, que incluem o

desenvolvimento de disposição para atualização constante de modo a inteirar e dos avanços do conhecimento nas diversas áreas, incorporando-os, bem como aprofundar a compreensão da complexidade do ato educativo em sua relação com a sociedade. (Brasil, 2001, p 10-11).

Projetos da natureza do LIFE-UNIPAMPA tem, portanto, papel fundamental na formação de profissionais da educação melhor preparados para enfrentar os desafios da educação básica na contemporaneidade.

3. Metodologia

Vislumbra-se pelo LIFE-Unipampa-Caçapava do Sul possibilidades de que licenciandos, professores universitários e da Educação Básica descubram e construam novos modos de aprender-ensinar e de transformar aspectos da realidade local/regional. Nessa mesma perspectiva, pretende-se que o LIFE constitua-se um DISPOSITIVO¹ capaz de criar condições para que a equipe o construa intervindo-pesquisando através das experiências nas escolas; das experiências de que compartilham nas aulas do curso de licenciatura (ensino); das experiências nos grupos de estudo, que transformam o que se captura nas intervenções em produção teórica e metodológica (pesquisa); das experiências que disponibilizam os conhecimentos para os demais professores, na forma de oficinas práticas e cursos (extensão).

Para aproximar-se deste movimento de construção de conhecimentos e saberes originados entre o macro-e-o-micro, entre o local-e-o-global, entre o comum-e-o-específico, entre a universidade-e-a-sociedade, o LIFE assume o caráter dialógico e sistêmico/complexo da construção do conhecimento interdisciplinar e contextualizado, enquanto pressuposto metodológico. Por essa perspectiva, assume-se que, questionar certa realidade (educacional), numa ótica interdisciplinar complexa, produz um nó problemático num duplo sentido: (i) métodos convencionais de inserção na pesquisa e na formação, tratados isoladamente, não fornecem respostas adequadas em um contexto onde as diferenças nos modos de pensar e de produzir, em interação, são privilegiadas; (ii) reciprocamente, a pesquisa aliada à formação (extensão) requer que esta seja vista em situação de intervenção, enquanto interface indissociada desse mesmo contexto. Nesta linha, um primeiro ponto aponta para a relevância de situar a pesquisa e o *locus* de sua problematização nos próprios contextos de existência da ação educativa - e não mais segundo experimentos bem delimitados e assépticos feitos do “exterior”. O recorte metodológico a ser efetuado implica em um operar, ao mesmo tempo, pelos planos do pensamento investigativo, do pensamento conceitual e da criação. Um segundo ponto é o entendimento de que a pesquisa em Educação tem como condição a Dialogia (Silveira, 2010). Trabalhar com o pressuposto dialógico em pesquisa é, antes, considerar múltiplas vozes em relação de tensão entre si. Tanto as vozes dos participantes da experimentação, quanto às vozes dos autores de referência teórica e a dos membros do LIFE, tensionam-se na construção de um comum na diversidade e na multiplicidade das ações. As estratégias, por esse viés metodológico, alinhadas aos objetivos do LIFE, podem ser descritas como:

¹ O filósofo Frances Gilles Deleuze (1996), propõe um dispositivo como um conjunto multilinear, composto por linhas de natureza diferente e essas linhas do dispositivo não abarcam nem delimitam sistemas homogêneos por sua própria conta (o objeto, o sujeito, a linguagem), mas seguem direções diferentes, formam processos sempre em desequilíbrio, bifurcando-se continuamente. São máquinas de fazer ver, de fazer falar, para além de máquinas de simular ou apenas *máquina que faz*. Poderíamos pensar em máquinas que fazem pensar, que forçam o pensamento a pensar, porque não “resolvem problemas” mas criam problemas, são geradoras de problemas, ou seja, máquinas problemáticas. Sendo assim, os dispositivos “não são nem sujeitos nem objetos, mas regimes que é necessário definir pelo visível e pelo enunciável, com suas derivações, as suas transformações, as suas mutações. E em cada dispositivo as linhas atravessam limiares em função dos quais são estéticas, científicas, políticas, etc.” (Deleuze, 1996, p. 10).

i) constituição de um espaço-tempo para a mobilização de saberes de diferentes áreas do conhecimento e para a produção interdisciplinar, tendo em vista o pressuposto dialógico e sistêmico/complexo. Entende-se a mobilização de variados e múltiplos conhecimentos como condição essencial para o desenvolvimento das atividades que estão a serviço de um processo educativo com relevância social. As ações educativas geradas e/ou potencializadas pelo LIFE têm como pressuposto básico a convergência (tensionada) com o campo de atuação dos sujeitos (envolvendo suas produções de sentidos e significação) e o compromisso com a construção de conhecimentos com relevância social e humana.

ii) aproximação dos sujeitos participantes do LIFE: grupos de docentes da licenciatura (Ensino Superior) e das escolas (Educação Básica); grupos de estudantes (de graduação e da Educação Básica). Busca-se interação no ato de ensinar-aprender, promovendo um trabalho cooperativo entre as diferentes esferas da educação pública e seus atores. Aposta-se na possibilidade de construção de trabalhos por projetos, em redes, em equipes, nas quais predominem o compartilhamento de experiência e construção de saberes através destas interrelações. O sentido de aproximação também está entendido como possibilitar o “encontro” dos diferentes atores do/no processo ensino-aprendizagem, numa relação de (em)redamento de saberes.

iii) transversalização do espaço-tempo do LIFE-Unipampa-Caçapava do Sul com as tecnologias da informação e da comunicação, submetendo o uso das tecnologias na formação docente (inicial e continuada) à intenção maior do ato educativo – o de produzir espaços-tempos favoráveis à construção-criação do conhecimento interdisciplinar em rede e à constituição de autorias coletivas durante os processos de ensino-aprendizagem. Essa proposta sustenta-se na ideia de que o conhecimento sempre está em movimento, possuindo fronteiras difusas e em construção, possuindo um caráter coletivo-cooperativo, não-estático e não-estaque, interdisciplinar e interdisciplinarizando-se.

iv) formação do “professor-pesquisador-reflexivo”: propor que o espaço-tempo de exploração de possibilidade de ensinar-aprender, constitua-se em movimentos que busquem a construção coletiva de novos sentidos e significações para a prática docente, numa perspectiva investigativa, reflexiva e de valorização dos saberes docentes constituídos (Schon, 1992). Essa formação busca proporcionar um espaço-tempo de superação da rotinização das práticas e de reflexão sobre as ações cotidianas (Tardif, 2007) e fazer emergir os diversos saberes utilizados no cotidiano de trabalho: os saberes curriculares, os experienciais e os disciplinares (Alarcão, 1996; Tardif, 2007) como fonte de experiência e aprendizado. Explorar a noção de saberes docentes, por sua vez, é uma possibilidade de abrir espaço para a problematização da prática docente e proporcionar a superação da dicotomia acadêmica teoria x prática.

Para atingir os objetivos do LIFE Unipampa, o subprojeto Caçapava do Sul, tem se dedicado a promover ações como: i) Elaboração e experimentação de materiais didáticos em atividades de ensino e extensão; ii) Envolvimento de acadêmicos/bolsistas em atividades de produção, conservação, organização, catalogação do acervo e empréstimo de recursos didáticos para uso cooperativo de acadêmicos e profissionais da educação; iii) Organização de oficinas para utilização das TIC com o objetivo de incentivar o uso dessas tecnologias em escolas de Educação Básica; iv) Produção de vídeos, simuladores, hipertextos, e outros recursos didáticos a partir de abordagens interdisciplinares dos objetos de conhecimento escolares e acadêmicos; v) Integração com os subprojetos PIBID da Licenciatura em Ciências Exatas; vi) Integração do LIFE-Unipampa com a Feira de Ciências realizada no campus Caçapava do Sul; iv)

Estabelecimento de parcerias com as Secretarias Municipais de Educação e com as Coordenadorias Regionais de Educação, buscando investir na formação permanente dos professores da Educação Básica. Espera-se promover ações cada vez mais integradoras do LIFE com o curso de licenciatura em Ciências Exatas e os professores de Educação Básica por meio de ações como: i) Estudos e produções orientados pelos componentes curriculares do curso de licenciatura; ii) Organização de grupos de estudos orientados, com características investigativa e interdisciplinar, a partir da interação entre licenciandos e alunos da Educação Básica; iii) Interação entre acadêmicos da licenciatura, professores universitários e professores da Educação Básica dos municípios abrangidos pelo subprojeto, através da organização de grupos de estudos, oficinas, cursos, seminários; iv) Divulgação das atividades realizadas pelos integrantes do LIFE (acadêmicos e professores) em eventos e artigos científicos, de forma a partilhar as ações desenvolvidas; v) Organização de revista digital e de um portal institucional para veiculação das produções do LIFE-Unipampa; vi) Organização e dinamização de seminários integradores que reúnam os quatro subprojetos do LIFE-Unipampa.

4. Discussão e Resultados

4.1- Atividade: criação de estrutura física para o LIFE no Campus Caçapava do Sul

A sala no campus Caçapava do Sul, destinada ao funcionamento do LIFE foi pensada e estruturada de forma a possibilitar a interação, a mobilidade e a construção coletiva, constituindo-se em um laboratório em que se visa promover uma aprendizagem colaborativa. A distribuição do mobiliário (Figura 1) permite a realização de diferentes práticas pedagógicas, tais como seminários, oficinas, palestras, trabalhos em pequenos e grandes grupos. Mobiliada com recursos da Unipampa, a sala contém oito armários, oito mesas redondas, uma mesa de reunião e 41 cadeiras. Está equipada com tecnologias móveis, como tablets, notebooks, filmadoras e máquinas fotográficas. Também possui equipamento multimídia e futuramente abrigará duas lousas digitais.

Esse acervo do LIFE-Unipampa-Caçapava do Sul, organizado e catalogado por um acadêmico/bolsista, sob orientação de um professor do curso de licenciatura em Ciências Exatas, está disponível para o uso cooperativo de profissionais da educação e acadêmicos.

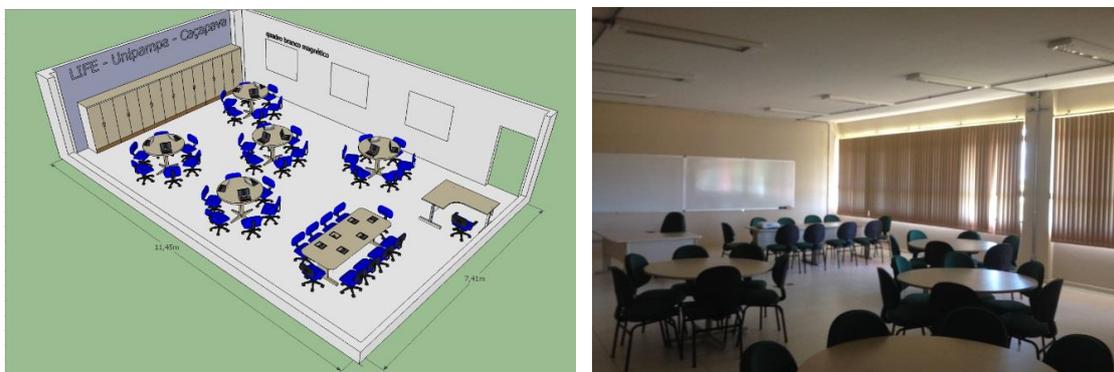


Figura 1- Layout e foto do LIFE-Unipampa-Caçapava do Sul. Foto de Gilberto Raitz Júnior

4.2- Atividade: O uso de tablets na educação.

A oficina ofertada durante curso de formação continuada a professores de escolas municipais e estaduais de Caçapava do Sul, com quatro horas de duração, na

sala do LIFE, teve por objetivo apresentar aos professores da Educação Básica possibilidades de uso de tablets como um recurso para realizar mudanças parciais na sua ação pedagógica, e também criar novos espaços de aprendizagem com atividades que vão além da sala de aula.

Foram mostrados vários aplicativos contidos no suíte de um tablet, bem como endereços de aplicativos específicos para a aprendizagem. Em relação ao processo educacional, foi enfatizado que o tablet vem para melhorar a mobilidade, já que ele oportuniza um espaço para anotações; dispõe de acesso a conteúdo online; possibilita interação com colegas de classe e o compartilhamento de descobertas, entre alunos, pela *Web*. O aluno também pode capturar dados com a câmera digital integrada a um tablete e analisá-los; pode ver o desenvolvimento da vida em um vídeo integrado; girar uma molécula em 3D e acessar outros recursos; tanto em sala de aula como em qualquer outro lugar, bastando para isso manter o tablet conectado à internet.

Enfatizou-se na oficina que o tablet é um recurso que pode ser usado para melhorar a educação, numa perspectiva inventiva, inclusiva e emancipatória da formação. O professor não se concentrará tanto em transmitir informações, mas sim em disponibilizá-las e em organizar e gerenciar atividades didáticas significativas desenvolvidas pelos alunos (Moran, 2012).

4.3- Atividade: Oferta de componente curricular (ensino e extensão)

A oferta teve por objetivo discutir como os pressupostos da Abordagem Temática (Delizoicov, Angotti e Pernambuco, 2002) podem orientar a implementação de práticas pedagógicas contextualizadas e interdisciplinares na escola básica. Para isso, foi organizado um módulo (componente curricular), ofertado para estudantes da Licenciatura em Ciências Exatas na forma de Atividade Complementar de Graduação e para docentes da Educação Básica das áreas de Ciências da Natureza e de Matemática. As atividades foram desenvolvidas em uma escola estadual do município de Caçapava do Sul, com participação de bolsistas de Iniciação à Docência (ID) do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). As atividades tiveram início no mês de agosto de 2013 e foram encerradas no mês de dezembro do mesmo ano. Os encontros ocorreram semanalmente, das 17h às 18h30min, com atividades que envolveram: (i) Reconhecimento da realidade escolar: no primeiro contato com os docentes da escola se buscou identificar e problematizar como os mesmos conduzem o desenvolvimento de práticas contextualizadas e interdisciplinares, em especial, os Seminários Integrados (Rio Grande do Sul, 2011); (ii) Estudos teóricos por meio de leituras e discussões sobre a abordagem de temas na Educação Básica. Esse estudo enfocou, de maneira particular, a Abordagem Temática Freireana (Delizoicov, 2008), que contempla as etapas da Investigação Temática, quais sejam: (1) “reconhecimento preliminar”, que consiste em reconhecer o contexto sócio-histórico-econômico-cultural em que vive o aluno; (2) escolha de contradições vividas pelo aluno que expressam de forma sintetizada o seu modo de pensar e de ver/interagir com o mundo, bem como a escolha de codificações; (3) obtenção dos Temas Geradores a partir da realização de diálogos descodificadores; (4) Redução Temática: trabalho em equipe interdisciplinar, com o objetivo de elaborar o programa curricular e identificar quais conhecimentos são necessários para o entendimento dos temas; e (5) desenvolvimento do programa em sala de aula. (iii) Implementação: as etapas da Investigação Temática foram implementadas no processo de elaboração do Seminário Integrado de uma turma de segundo ano do Ensino Médio. O trabalho integrado entre docentes e acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Exatas e professores da Educação Básica participantes desse módulo possibilitou a organização do componente curricular Seminário Integrado a

partir do Tema Gerador “Como promover o desenvolvimento em Caçapava?”. Após a implementação do Seminário Integrado, pautado nos pressupostos da Abordagem Temática, docentes do ensino superior, propositores do módulo, acadêmicos e professores da Educação Básica avaliaram as potencialidades e os limites do trabalho realizado nesse componente curricular e a proposta desenvolvida no Ensino Médio.

4.4 Atividade: Integração do LIFE-Unipampa-Caçapava do Sul com a Feira de Ciências

A realização de Feiras de Ciências no campus Caçapava do Sul acontece desde 2011, a partir do projeto de extensão *Difundindo Ciência e Tecnologia na Região da Campanha* desenvolvido em parceria com o campus Bagé. O projeto, que recebe fomento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), tem por objetivo: i) estimular alunos e professores da Educação Básica a produzir trabalhos de investigação científica; ii) valorizar o trabalho educativo interdisciplinar e contextualizado realizado em escolas de Educação Básica; iii) valorizar e estimular a criatividade e o espírito crítico de alunos e professores da Educação Básica; iv) promover a integração entre escola, universidade e comunidade por meio da divulgação de atividades de natureza científica. Em 2013, a Feira de Ciências, realizada em 30 de agosto nesse campus da universidade, foi precedida de quatro encontros preparatórios mensais durante o primeiro semestre com professores da Educação Básica. Esses encontros tiveram por finalidade trabalhar os seguintes princípios: i) produção de trabalhos de natureza investigativa com apresentação clara de um problema de pesquisa (ou de intervenção na comunidade) e a metodologia empregada para reunir os dados; ii) contextualização da temática abordada de forma que ela tenha forte relação com questões locais ou regionais; iii) estabelecimento de relações interdisciplinares que contemplem duas ou mais áreas do conhecimento; iv) escolha de um enfoque inovador sobre a realidade ou sobre o conhecimento humano. O uso de tecnologias foi incentivado entre os professores da Educação Básica desde o momento da sua inscrição através de formulário eletrônico para participação nos encontros preparatórios. Eles precisaram, ainda, inscrever os trabalhos realizados pelos alunos, em formulário eletrônico, e produzir com eles pôsteres para serem expostos durante o evento usando ferramentas computacionais. Foram inscritos 63 (sessenta e três) trabalhos e selecionados 48 (quarenta e oito) para apresentação durante a Feira de Ciências, desde a Educação Infantil até Ensino Médio, incluindo dois trabalhos da modalidade Educação de Jovens e Adultos. Vários desses trabalhos utilizaram apresentações em slides e/ou de vídeos, mostrando que o uso de ferramentas tecnológicas computacionais e digitais vêm sendo, gradualmente, introduzido na rotina das escolas. Os sete acadêmicos que participaram como voluntários da preparação da Feira de Ciências também foram estimulados a utilizar tecnologias digitais e computacionais na organização de dados sobre participantes e trabalhos em planilhas eletrônicas, no registro de imagens do evento em fotos e vídeos e na confecção de certificados. A integração com o LIFE foi sendo estabelecida à medida que o equipamento elétrico e eletrônico adquirido pelo projeto institucional foi colocado à disposição de professores e alunos do campus e foram sendo trabalhados os princípios da pesquisa científica, da interdisciplinaridade e da contextualização durante os encontros preparatórios.

5. Considerações finais

As ações do LIFE-Unipampa-Caçapava do Sul encontram-se em uma fase inicial de organização das atividades junto a professores da Educação Básica e acadêmicos do curso de Licenciatura em Ciências Exatas, assim como de uso das tecnologias digitais e

computacionais adquiridas com recursos do projeto institucional. Espera-se que, à medida que as ações sejam implementadas, sejam alcançados resultados no plano da integração e cooperação entre os participantes, com consolidação da equipe de trabalho do LIFE e uma participação significativa de docentes da Educação Básica e do Ensino Superior nas atividades promovidas no projeto, que visam a produção de metodologias voltadas para a construção de um conhecimento interdisciplinar e contextualizado.

No plano das produções de recursos didático-pedagógicos, a partir de ações coletivas e colaborativas que envolvam professores e estudantes das licenciaturas, professores e estudantes da Educação Básica, espera-se: (i) incrementar a produção de recursos didático-pedagógicos (vídeos, hipertextos, simuladores, objetos de aprendizagem, etc.), utilizando-se das TIC; (ii) organizar, disponibilizar e socializar recursos didático-pedagógicos e metodologias desenvolvidas em portal institucional do LIFE-Unipampa; e (iii) publicar revista no formato digital para veiculação das produções do LIFE-Unipampa, além da elaboração e apresentações de trabalhos em co-autoria, em eventos científicos na área de educação.

No plano da formação de educadores, espera-se a potencialização do uso das TIC na produção de novos sentidos para as práticas pedagógicas, a proposição de metodologias que as integrem em processos pedagógico-formativos, que apontem para uma indissociabilidade entre aprender de modo contextualizado e interdisciplinar, bem como a promoção de novos modos de conceber os processos de ensino e aprendizagem, em concordância com os desafios educativos relativos à incorporação de tecnologias em salas de aula (na escola e na universidade).

Por fim, no plano dos impactos sociais e educacionais na região, projeta-se uma efetiva integração entre os cursos de licenciatura e a comunidade local e regional de forma a contribuir para a qualificação da formação docente e para a valorização dos cursos de licenciatura da Unipampa e da profissão docente.

6. Referência bibliográfica

ALARCÃO, I. **Formação reflexiva de professores: estratégias de supervisão.** Porto Editora, Portugal, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais.** Brasília, DF: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP no 009/2001:** institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da educação básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Aprovada em 08 de ago. 2001. DOU de 18 jan. 2002. Seção 1, p.31.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio. Bases Legais - Linguagens, Códigos e suas Tecnologias.** Brasília: MEC, SEMTEC, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. **PCN+ Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC/SEMT, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC, 2006.

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: tendências e inovações**. São Paulo: Cortez, 2011.

DELEUZE, G. O que é um dispositivo? In: **O mistério de Ariana**. Lisboa: Passagens, 1996, p. 83-96

DELIZOICOV, D. La Educación em Ciências y La Perspectiva de Paulo Freire. In: **Alexandria Revista de Educação em Ciências e Tecnologia**, v. 1, n. 2, Florianópolis, 2008.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. C. A. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

MORAN, J. M. **Tablets e netbooks na educação**, 2012. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/moran/>> Acesso em: 25 out. 2013.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Trad. Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RIO GRANDE DO SUL. **Proposta Pedagógica para o Ensino Médio Politécnico e Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio**. Secretaria Estadual de Educação do Rio Grande do Sul. 2011. Disponível em: <http://www.educacao.rs.gov.br/dados/ens_med_proposta.pdf>. Acesso em: 28 nov.2013.

SCHÖN, D. A. **La formación de profesionales reflexivos: hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones**. Buenos Aires: Paidós, 1992.

SILVEIRA, P. D. **Da formação docente em serviço aos espaços de criação em sala de aula**. Dissertação (Mestrado em Educação). Programa de Pós-Graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

UNIPAMPA. **Projeto Institucional**. Disponível em: <http://www.unipampa.edu.br/portal/dmdocuments/PROJETO_INSTITUCIONAL_16_AGO_2009.pdf>. Acessado em: 02 ago. 2012.