



34º EDEQ
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

A Formação do Professor Pesquisador de Educação em Ciências no PIBID à distância

Ana Laura Salcedo de Medeiros (PQ)*, Maria do Carmo Galiuzzi (PQ).
anamedeiros@furg.br

Universidade Federal do Rio Grande - Av. Itália km 8 Bairro Carreiros – Rio Grande - RS

Palavras-Chave: Formação Acadêmico-Profissional, PIBID a distância, Professor Pesquisador

Área Temática: Formação de Professores - FP

RESUMO: ARGUMENTA-SE SOBRE A FORMAÇÃO ACADÊMICO-PROFISSIONAL DO PIBID-CIÊNCIAS EAD/FURG NO POLO DE SANTA VITÓRIA DO PALMAR - RS DO CURSO LICENCIATURA EM CIÊNCIAS A DISTÂNCIA (EAD) DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE (FURG) PELA CONSTITUIÇÃO DE UMA COMUNIDADE APRENDENTE A DISTÂNCIA EM RODAS DE FORMAÇÃO PARA O COMPARTILHAMENTO DAS PRÁTICAS EDUCACIONAIS E SOCIALIZAÇÃO DAS APRENDIZAGENS. APRESENTA A CONSTITUIÇÃO DO PROFESSOR PESQUISADOR DA SUA PRÁTICA A PARTIR DA ESCRITA NOS PORTFÓLIOS, NOS FÓRUMS NUM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM E DAS NARRATIVAS NUM PROCESSO FORMATIVO ARTICULADO COM AS AÇÕES NA ESCOLA DE EDUCAÇÃO BÁSICA. A PESQUISA ESTÁ EM FASE INICIAL, MAS A EXPERIÊNCIA DO PIBID-CIÊNCIAS EAD TEM APONTADO PARA CONSTITUIÇÃO DO PROFESSOR PESQUISADOR DA FORMAÇÃO INICIAL (ACADÊMICO) COMO DO PROFESSOR DA EDUCAÇÃO BÁSICA (PROFISSIONAL) DA SUA SALA DE AULA A PARTIR DA REFLEXÃO DA ESCRITA DAS QUESTÕES COTIDIANAS DA ESCOLA DA EDUCAÇÃO BÁSICA.

INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Incentivo a Docência (PIBID) vêm se consolidando na Universidade Federal do Rio Grande (FURG), desde o ano de 2008. Atualmente, participam do Projeto Institucional, quinze subprojetos correspondentes aos cursos de licenciatura da FURG. No ano de 2012, dois subprojetos: o de Educação Ambiental e o de Gestão Escolar, ampliaram o enfoque formativo, assumindo a perspectiva interdisciplinar. Neste contexto de expansão, a FURG apresentou em 2013 e o Ministério da Educação (MEC) aprovou o Projeto “Diálogos em Roda” na formação acadêmico-profissional de professores na FURG, Edital nº 061/2013/CAPES¹ o qual inclui a proposta para subprojetos de Licenciaturas dos cursos à distância.

Como parte dessa história, assumi² a proposição do PIBID - Ciências a distância (EaD) um novo desafio a ser perseguido, tanto como formadora, quanto como pesquisadora que está sendo realizado no curso de Licenciatura em Ciências EaD.

¹ Disponível em http://www.capes.gov.br/images/stories/download/editais/Edital_061_2013_PIBID.pdf

² Assume-se a primeira pessoa pela Profa. Maria do Carmo Galiuzzi ser orientadora da pesquisa.



34º EDEQ
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

A Licenciatura em Ciências da FURG a distância habilitará professores para os anos finais do Ensino Fundamental num currículo organizado na área de Ciências. O referido Curso contempla cinco polos essa proposta de PIBID está sendo desenvolvido no polo de Santa Vitória do Palmar (SVP), o qual apresentou em 2012, Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 2,8.

O objetivo deste PIBID, no contexto crítico de avaliação do IDEB, é proporcionar a formação acadêmico-profissional (DINIZ-PEREIRA, 2008) em Educação em Ciências a partir das narrações de situações de sala de aula no contexto da Web 2.0³. A Web 2.0 é a tendência da formação na internet para além da troca de informações, uma proposta de ser colaborativa e dinâmica para a organização de conteúdos de ambientes *on-line* (ARDELL, 2012, p. 29-30).

As narrativas como artefatos culturais possibilitam a compreensão da importância da formação acadêmica articulada com a escola de educação básica, bem como o desenvolvimento da ação docente e das suas implicações no ensino. Esse processo acontece a partir da escrita reflexiva no ambiente virtual de aprendizagem (*Moodle*⁴) das questões relativas ao cotidiano escolar, da organização do espaço, das implicações na cultura escolar e formação do currículo.

O PIBID é importante na minha caminhada docente pela experiência em sala de aula na Educação Básica, no Ensino Superior e no PIBID como Professora Supervisora e Coordenadora do subprojeto Gestão Escolar. Alia-se a isso a preocupação em manter-me num processo de aprimoramento pessoal e profissional e a certeza da necessária ampliação dos espaços de formação permanente profissional.

Nesta proposta de formação acadêmico-profissional, o PIBID-Ciências é predominantemente na modalidade a distância, pauta seu processo formativo pela problematização das questões cotidianas da sala de aula com foco na pesquisa na escola. No PIBID-Ciências, os caminhos serão trilhados nas Rodas de Formação (SOUZA, 2010), em que a perspectiva da pesquisa individual passa a ser compartilhada no coletivo em um movimento dialético e dialógico para a formação coletiva e auto formação de cada sujeito participante.

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS - ALGUNS PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

A formação docente, tanto acadêmica como profissional, pode contribuir para estreitar os laços entre a Universidade e a sociedade, dessa forma nos constituímos numa Comunidade Aprendiz (CA) (BRANDÃO, 2005; GALIAZZI; MORAES, 2013) no PIBID-Ciências EaD. Essa perspectiva de formação está

³ World Wide Web

⁴ O *Moodle* é um software livre, usado para produzir e gerenciar atividades educacionais, possibilitando a interação dialógica entre professores, tutores e educandos, em ambiente virtual de aprendizagem (AVA).



34^o EDEQ
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

alicerçada no entendimento do aprender em comunidade em um processo contínuo e recursivo. A organização dessa comunidade articula a formação acadêmico-profissional de educadores, constituída por professores do sistema público da Educação Básica e licenciandos do curso de Ciências.

A formação de professores na Educação em Ciências, compreendida como um processo necessita estar vinculada com a estruturação de tempos e espaços coletivos no qual o diálogo, a partilha, a escuta sejam valorizados, assim como a escrita e a pesquisa. Sobre esse tema, concordo com Rios (2011) quando afirma que a formação do professor embasado na qualidade do trabalho educativo está relacionada à ética e à competência, articulada em duas dimensões, a técnica e a política. Compreendo que essas dimensões num espaço de diálogo e formação, presencial e/ou virtual potencializam a aprendizagem e propiciam a constituição dos sujeitos pelo compartilhamento de suas práticas educacionais e sociais.

Neste contexto, o PIBID Ciências EaD está no caminho dialético em que não há teoria que se mantenha íntegra na prática, como não prática que se esgote a teoria (Demo, 2006 p. 40).

Nesse sentido, participar do PIBID Ciências EaD é investigar a formação acadêmica, a auto formação e a formação com o Outro. Esse Outro entendido como alguém que está junto, na partilha, no diálogo, na acolhida, mas também no enfrentamento, na contrariedade mesmo com a distância física, mas próximo pela aprendizagem em rede pela Web 2.0.

A formação de professores no ensino de Ciências se articula nesse momento em duas escolas de Santa Vitória do Palmar (SVP) as escolas municipais de Ensino Fundamental (EMEF), Dr. Osmarino de Oliveira Terra e Dr. Francisco Osvaldo Anselmi a fim de estimular a execução de projetos que envolva o currículo da educação básica.

Por meio do diálogo na CA constituída pelo PIBID no AVA *Moodle*, estamos planejando, (re) elaborado, desenvolvendo ações curriculares nessas escolas de SVP.

Reafirmo que a formação acadêmico-profissional a distância se constitui em um espaço/tempo para desenvolver a cultura investigativa, especialmente se orientada por princípios do Educar pela Pesquisa (DEMO, 2011; GALIAZZI, 2003). Entendo que “criar” subsídios para o trabalho em sala de aula que valoriza a pesquisa do estudante e do professor (escrita, pesquisa, leitura, argumentação) torna-se fundamentais para a formação de professores pesquisadores de sua própria prática pedagógica.

Além disso, com base num referencial científico, os licenciandos e os professores da educação básica buscam identificar possíveis mudanças nesta realidade e buscar os conhecimentos necessários para compreender e intervir nas questões sociais.

Desse modo, ao formar uma cultura investigativa, os sujeitos envolvidos na educação e em formação acadêmico-profissional na sua área de atuação, terão subsídios, sobre processos de ensino e aprendizagem, para construir a história docente que inclua o ensino de qualidade na educação básica. O compartilhamento



34º EDEQ
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

de saberes do licenciando com os professores da escola na CA permite ampliar o diálogo com o Outro, consigo mesmo, com as práticas de aprendizagem e com a construção do conhecimento individual e coletiva. A possibilidade de comparar ideias trilhadas nas vivências acadêmicas com a da Educação Básica, constitui-se em um movimento em que, experienciar e exercitar a realidade escolar, complexifica a formação.

Os docentes do Curso de Licenciatura, os licenciandos, e os professores da Educação Básica ao trabalharem juntos têm a oportunidade de uma formação carregada das experiências individuais e coletivas das diferentes Rodas de Formação que participam. Nesse momento, recorro a Warschauer para explicitar meu entendimento acerca de Rodas.

Quando falo em rodas, entretanto, não me refiro à estrutura apenas, mas à qualidade de interação, às partilhas que elas *facilitam*. Haver espaços e tempos definidos para o encontro das pessoas em círculo não é suficiente (e talvez nem estritamente necessário), apesar dessa forma ser facilitadora, mas é a *qualidade das trocas* estabelecidas no *processo partilhado* que propicia o desenvolvimento criativo individual e grupal: o cuidado mútuo, a escuta sensível, o acolher e ser acolhido, a paixão de aprender e ensinar, de ensinar e aprender, a paciência no falar e ouvir, a amorosidade na convivência, a tolerância nas diferenças, o prazer estético partilhado, o respeito durante os conflitos, a coragem de ver-se no outro, de olhar para ele e para si, o formar-se formando [...] (2001, p. 300, grifo da autora)

Nessa interação com o Outro em Rodas de Formação, com a ampliação do conhecimento a partir de novas aprendizagens, vai se delineando o perfil docente. Os caminhos são trilhados, a cada novo passo por teorias, expectativas, observações, pretensões e proposições.

Dessa forma, o PIBID Ciências EaD, entendido enquanto Roda de Formação, dialoga com Freire na aposta pesquisa-ensino.

Não há ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino. Esse que-fazer-se encontram um no corpo do outro. Enquanto ensino continuo buscando, reprocurando. Ensino por que busco, porque indaguei, por que indago e me indago. Pesquiso para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquiso para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade (2001, p. 32).

Nesse sentido, a constituição docente se dá pela pesquisa, e esta requer o ensino num movimento contínuo em Rodas, que envolve a ação a reflexão e a ação. E isso pode ser concretizado em propostas que articulem a Universidade e a escola da Educação Básica por meio de ações como o PIBID entendido como uma CA que se caracteriza como uma Roda de Formação no sentido proposto por Warschauer (2001).

Os registros nos portfólios permitem construir o círculo da qualidade de ensino: planejar, realizar, documentar, analisar e replanejar (ZABALZA, 2004), possibilitando um desenvolvimento pessoal e profissional num caminho de pesquisa-



34º EDEQ
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

ação. Esses registros são realizados nos portfólios de cada escola, no portfólio coletivo dos encontros de formação semanal, uma vez por mês presencial e nas outras semanas por webconferência e nos fóruns do Moodle.

A APOSTA NA ESCRITA PARA A FORMAÇÃO ACADÊMICO-PROFISSIONAL

Tanto os professores como os alunos da Educação Básica têm resistência e valorização da importância da escrita no processo formativo e de conhecimento de sua aprendizagem e práxis no cotidiano escolar. Tenho clareza que o exercício da escrita fica legado ao segundo plano. Assim, o PIBID da FURG aposta na escrita em sua função epistêmica na formação docente (PIBID, 2013) e de produção de aprendizagem.

Marques (2008) apresenta algumas razões e alguns posicionamentos para que, embora em uma cultura letrada, haja indivíduos ou grupos que se recusam a aprender a ler e escrever. Para não haver conflito nesse sentido, a proposta de escrita é de processo e não de produto.

Assim, a escrita passa a desempenhar um papel importante na construção do conhecimento.

Parafraseando Marques (2008) que escrever é preciso, a proposta de escrever para o PIBID Ciências EaD é uma prática com o propósito de ao narrar a atividade formativa (re)significar sua aprendizagem e práxis. As escritas nos portfólios das escolas e no portfólio coletivo são socializadas nos encontros de formação e disponibilizadas no Moodle⁵ para que todos os participantes da CA apresentem sugestões para uma nova escrita. Essa escrita recursiva (MARQUES, 2008) é postada posteriormente no mesmo ambiente virtual para registro e acesso dos licenciandos e professoras da Educação Básica.

Na CA do PIBID – Ciências EaD participam doze estudantes bolsistas, duas professoras supervisoras e a coordenadora do subprojeto. Como proposição inicial para a formação, começamos as escritas no Moodle, nos portfólios coletivo e individual de cada escola em abril de 2014.

Os primeiros registros no portfólio coletivo tinham uma escrita formal de ata, em maio sugeri um relato narrativo. Fiz a narração do Encontro de Formação e socializei no ambiente virtual e oralmente no encontro da semana seguinte. A partir daí todos os registros tiveram a mesma configuração. Isso fez com que a escrita mostrasse questões relativas ao ser professor, ao curso de Ciências EaD, questões pessoais do cotidiano do ser licenciando EaD, as dificuldades e apropriação das ferramentas digitais. Essas questões elencadas também aparecem nos fóruns do Moodle que são dialogadas por todos os participantes da CA.

Assim, percebo que ao desenvolver uma cultura investigativa com os professores e licenciandos acerca dos processos de ensino e aprendizagem na sua área de atuação, é caminhar para a possibilidade de auto formação, que contribui

⁵ <http://www.moodle.sead.furg.br/course/view.php?id=2341>



34º EDEQ
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

para ampliar a qualidade da Educação Básica. Nesse sentido, reafirmo que a formação acadêmico-profissional a distância se constitui em um espaço/tempo para desenvolver a cultura investigativa, especialmente se orientada por princípios do Educar pela Pesquisa (DEMO, 2011; GALIAZZI, 2003).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao defender⁶ a escrita como prática formadora de professores, não pretendo ser dogmática. Não estou assinalando que toda ação docente deva vincular-se exclusivamente a essa prática, mas, reconheço que a escrita é uma das necessidades do cotidiano escolar. Entretanto, considero a oralidade e o diálogo como dimensões formadoras porque são também fundantes. Mas por esse contexto do PIBID, reitero minha crença na escrita como potencializadora e produtora de reflexão na formação do sujeito, constitutiva da identidade docente e refigurativa das práticas pedagógicas, em especial no trabalho coletivo em Rodas.

Essa experiência do PIBID-Ciências EaD apontam para a necessidade de ampliar os espaços de diálogo com a escola da Educação Básica. Este diálogo universidade-escola, licenciando-professores da escola, professores do curso-escola pode promover o entendimento de que a escola se encontra em formação. Também a compreensão de que o processo de formação é um ato coletivo, pois a aprendizagem ocorre entre sujeitos, com o Outro.

Assim, no PIBID Ciências EaD, os caminhos estão sendo trilhados nas Rodas de Formação, no qual o diálogo com a realidade e o conhecimento do conteúdo constrói-se ao buscar aprender “com” e “na” escola e na aposta da formação do professor reflexivo e pesquisador da sua prática.

REFERÊNCIAS

- ARDELL, Jordi. Educação 2.0. In: BARBA, Carme; CAPELLA, Sebastià (Org.). **Computadores em sala de aula: Métodos e usos**. Porto Alegre: Penso, 2012. Cap. 1. p. 25-38. Tradução: Alexandre Salvaterra.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Comunidades Aprendentes: Da turma de alunos à comunidade aprendente. In: FERRARO JÚNIOR, Luiz Antonio. **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. Cap. 7, p. 83-91. Ministério do Meio Ambiente.
- DEMO, Pedro. **Educar pela Pesquisa**. 8. ed. Campinas: Autores Associados, 2011. 130 p.
- _____. **Formação Permanente e Tecnologias Educacionais**. Petrópolis: Vozes, 2006. 143 p.

⁶ Assume-se a primeira pessoa pela Profa. Maria do Carmo Galiazzi ser orientadora da pesquisa.



34^o EDEQ
INOVAÇÃO NO ENSINO DE QUÍMICA:
METODOLOGIAS, INTERDISCIPLINARIDADE E POLITECNIA

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

DINIZ-PEREIRA, Júlio Emílio. A formação acadêmico-profissional: Compartilhando responsabilidades entre as universidades e escolas. Trajetórias e processos de ensinar e aprender: didática e formação de professores. Anais do XIV ENDIPE. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), 2008. – (Diniz-Pereira, 2008)

GALIAZZI, Maria do Carmo; MORAES, Roque. Comunidades Aprendentes de Professores: uma Proposta de Formação no Pibid-Furg. In: GALIAZZI, Maria do Carmo; COLARES, Ioni Gonçalves (Org.). **Comunidades Aprendentes de Professores: o PIBID na FURG**. Ijuí: Unijuí, 2013. Cap. 15. p. 259-275.

GALIAZZI, Maria do Carmo. **Educar pela Pesquisa**: Ambiente de Formação de Professores de Ciências. Ijuí: Unijuí, 2003. 285 p.

GALIAZZI, Maria do Carmo, GARCIA, Fabianne A.; LINDEMANN, Renata H. Construindo Caleidoscópios: organizando unidades de aprendizagem. In: MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo. (org.) **Educação em Ciências**. 2^aEd. Ijuí: UNIJUÍ, 2006.

SOUZA, Moacir Langoni de. **Histórias de constituição e ambientalização de professores de química em rodas de formação em rede**: colcha de retalhos tecida em partilhas (d)e narrativas. 184 f. Tese (Doutorado) Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2010.

MARQUES, Mário Osório. **Escrever é Preciso**: o princípio da pesquisa. Petrópolis: Vozes, 2008.

RIOS, Terezinha Azerêdo. **Ética e Competência**: Questões da nossa época. 20. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 128 p.

PIBID/ PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA -. **Edital Capes nº 061/2013, de 02 de agosto de 2013**. O objeto deste edital é a seleção de projetos institucionais de iniciação à docência que visem ao aperfeiçoamento da formação inicial de professores por meio da inserção de estudantes de licenciatura em escolas públicas de educação básica. **Edital**: PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSA DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA EDITAL N^o 061 /2013. Brasília, DF, 02 ago. 2013. Detalhamento do Projeto Institucional/FURG.

ZABALZA, Miguel Angel. **Diários de aula**: Um instrumento de pesquisa e desenvolvimento profissional. Porto Alegre: Artmed, 2004. 160 p.