

# PIBID: ESTÍMULO À PROFISSIONALIZAÇÃO DOCENTE E À FORMAÇÃO DE PROFESSORES-PESQUISADORES

Robson Simplicio de Sousa<sup>1</sup>(IC)\*, Irene T. S. Garcia<sup>2</sup>(PQ).

\*robsonsimplicio@hotmail.com

<sup>1</sup>Licenciatura em Química, Instituto de Química e Geociências, Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), Campus Capão do Leão, s/n, 96010-900 Pelotas – RS, Brasil.

<sup>2</sup>Departamento de Físico-química, Instituto de Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Campus do Vale, Av. Bento Gonçalves, 9500, 91501-970 Porto Alegre – RS, Brasil.

*Palavras-Chave: formação inicial, reflexões sobre a prática.*

**Área Temática:** Formação de Professores – FP

**Resumo:** O foco do trabalho são as implicações que as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID-UFPEL/5ªCRE) contribuem para uma profissionalização docente ainda na formação inicial de um estudante de Licenciatura em Química e como elas estimulam a prática da pesquisa educacional como estratégia de desenvolvimento de projetos de aprendizagem.

## INTRODUÇÃO

Com quase dois anos de atividades, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – UFPEL/5ª CRE se consolida como suporte e propulsor à formação inicial de professores nas áreas de Ciências da Natureza. Mais do que nunca, a necessidade de professores para atuarem no nível médio de ensino, principalmente nas áreas de ciências, tem sido constante preocupação da sociedade e dos órgãos governamentais, já que a atratividade a esta área tem sido mínima. De acordo com um estudo realizado pela Fundação Carlos Chagas, apenas 2% dos estudantes de Ensino Médio tem como primeira opção cursar graduações que envolvam a sala de aula – pedagogia ou alguma licenciatura (RATIER & SALLA, 2010). O PIBID foi criado com a intenção de atrair e estimular a formação de licenciados para o Ensino Médio, qualificando mão-de-obra para este nível de ensino da educação básica. Além disso, o Programa faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas) e escolas dos sistemas estaduais e municipais (GARCIA & KRÜGER, 2009), o que para os licenciandos muitas vezes acontece apenas nos estágios supervisionados durante a graduação. Consequência disso é a aproximação da produção acadêmica às escolas ou, ainda mais estimulante, a produção acadêmica nas escolas, junto aos alunos.

Diante disso, utilizarei algumas atividades realizadas pelo PIBID, especificamente na área da Química, como pano de fundo para reflexão da prática realizada no projeto. Por isso, o foco do presente trabalho são as implicações que as atividades desenvolvidas e em desenvolvimento contribuem para minha profissionalização docente ainda na formação inicial e como elas estimulam a prática da pesquisa educacional como estratégia de desenvolvimento de projetos de aprendizagem.

## CONTEXTO DO RELATO

O PROJETO PIBID atua em quatro escolas da cidade de Pelotas-RS, definidas em função da sua importância no contexto da educação pública local, pelo grande número de alunos que as freqüentam e por terem em seus quadros funcionais professores que já mantém relações com a UFPel, recebendo licenciandos para seus Estágios Supervisionados, compondo assim ambientes formativos favoráveis. Nestas escolas, segundo o INEP, estão matriculados 3.100 alunos no Ensino Médio e atuam, aproximadamente, 120 professores das áreas de Ciência e Matemática.

A execução das atividades está a cargo de um coordenador geral, escolhido pelos coordenadores de cada uma das áreas de conhecimento (Biologia, Física, Matemática e Química). Os coordenadores das áreas de conhecimento são professores dos respectivos cursos de licenciatura da UFPEL. Têm a função de coordenar atividades diversificadas e também de suas áreas específicas. Além disso, integram as equipes de planejamento interdisciplinares e coordenam grupos interdisciplinares no desenvolvimento das atividades relacionadas com os objetivos do grupo. Além disto, estes coordenadores foram responsáveis pela seleção de 18 bolsistas dos Cursos de Licenciatura em Física, Matemática, Química e Ciências Biológicas da UFPel que se envolvem 12 horas/semana em atividades de natureza interdisciplinar e também de natureza específica, com cargas horárias definidas pelo grupo.

Em cada uma das escolas temos 2 supervisores pertencentes a uma das áreas de conhecimento relacionadas com o projeto e que disponibilizam de 12 horas semanais para envolvimento no planejamento das atividades e no acompanhamento nas respectivas escolas. Os supervisores são responsáveis também pela viabilização do desenvolvimento das atividades, pela disponibilização da infra-estrutura necessária, pela divulgação das atividades em suas escolas, entre outros.

## DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES

As atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – UFPel/5ª CRE iniciaram com a caracterização do ambiente escolar. Foram analisadas por todos os bolsistas (divididos em escolas) a infra-estrutura (sala de informática, recursos audiovisuais, biblioteca, laboratórios de ensino) e a documentação das escolas – Projeto Político Pedagógico e Regimento Escolar. Foi feito também um extenso estudo dos *Parâmetros Curriculares Nacionais* que foi apresentado em reuniões gerais pelos bolsistas das quatro áreas.

Atualmente, as atividades têm sido desenvolvidas basicamente em duas vertentes. A primeira vertente se dá na área de estudo do bolsista, que são as *Atividades de Área* ou *Específicas*. Nelas ocorrem preparação e execução de atividades, com encontros periódicos entre os bolsistas de uma única área, seja para leitura e discussão de textos, seja para preparação de pesquisas a partir desses encontros. As atividades de área estão inseridas na escola com a realização constante de monitorias, com realização de oficinas e subprojetos de ensino com temáticas previstas nos Planos de Ensino das respectivas escolas. As ditas *Atividades da Escola* são aquelas que ocorrem com bolsistas das quatro áreas e partem também da leitura e discussão de textos como referência para o início da prática. É possível afirmar que a primeira atividade está inserida nesta vertente do projeto. Com as quatro áreas do PIBID, uma das escolas participantes do projeto, o Colégio Estadual Dom João Braga,

tem tentado trabalhar de forma interdisciplinar, sendo desenvolvido pelos bolsistas projetos que partem do contexto pluridisciplinar com vistas à interdisciplinaridade.

### **Atividades de Área**

As atividades da área da Química inicialmente se focaram no estudo da experimentação no ensino de ciências e no resgate dos laboratórios com a intenção de fugir do estigma de que não são realizadas experimentações na escola pública. A partir de referenciais como Borges e Moraes (1998), a área da Química estudou os papéis atribuídos ao professor no desenvolvimento da experimentação com foco construtivista e suas diferentes implicações atitudinais nos alunos. Dentro desse contexto, pensar na relevância da experimentação para os estudantes, em detrimento da importância que os professores a ela atribuem, constitui uma reflexão essencial e discutida por Izquierdo (*et. al.*, 1999) que ressalta a utilidade da experimentação para os estudantes. Assim, os motivos para realização de atividades experimentais na visão de professores foram exaustivamente discutidos com base em Galiazzi (*et al.*, 2001). Esses estudos produziram trabalhos de pesquisa da área para o 29º Encontro de Debates sobre o Ensino de Química, entre eles “A experimentação no ensino de química e os egressos do sistema “3+1” de licenciatura da UFPel” (2009). Além disso, a palestra *Reflexões sobre o experimento didático* (2009) foi apresentada a todos os alunos envolvidos com o PIBID como divulgação desses estudos sobre experimentação. Atualmente, o foco tem sido em subprojetos de área em que o bolsista deve utilizar um conteúdo previsto no Plano de Ensino da escola para desenvolver uma atividade junto aos alunos baseando-se nos estudos feitos sobre experimentação. As monitorias são desenvolvidas desde o início do projeto.

### **Atividades da Escola**

O Colégio Estadual Dom João Braga se concentrou no estudo da interdisciplinaridade e está em processo de preparação para execução de atividades que têm a pretensão de se tornarem interdisciplinares. Os PCN+ (2002) ressaltam que “A forma mais direta e natural de se convocarem temáticas interdisciplinares é simplesmente examinar o objeto de estudo disciplinar em seu contexto real, não fora dele”. Assim, os bolsistas partiram de uma pesquisa desenvolvida na escola no intuito de verificar que assunto mais atraia alunos de ensino médio. Partindo de um contexto pluridisciplinar, que de acordo com Cardoso (*et. al.*, 2008) ocorre quando há uma pequena cooperação entre disciplinas de forma intuitiva, tentaremos romper com as barreiras epistemológicas, com integração de objetivos, procedimentos e planejamentos, visando acabar com a compartimentalização de disciplinas que existem atualmente (CARDOSO *et. al.*, 2008). A pesquisa na escola resultou em “Tecnologia” como eixo integrador para o desenvolvimento das atividades.

### **ANÁLISE E DISCUSSÃO**

Ainda nos anos 90, Maldaner (1997) afirmava que as medidas governamentais utilizadas para melhoria da educação eram simples e improvisadas, havendo “treinamento” de professores de curta duração em período de férias como solução para modificar a realidade estabelecida. Atualmente, é impossível conceber a formação de professores dessa forma. A complexidade do processo de ensino-aprendizagem constitui algo que não surge com “treino”, mas com estudo, pesquisa e iniciativa,

características que devem ser continuamente construídas nos profissionais educadores.

Kerr (2000) discute o ‘profissional-professor’ que mesmo sob a visão americana constitui um bom referencial para nós brasileiros. O autor se utiliza da definição de sociólogos sobre ‘profissão’ como “um conjunto bem definido de conhecimentos que novos praticantes têm de alcançar; controle da profissão com padrões que determinam quem é admitido ou não”.

Etzioni (*apud* KERR, 2000) prefere se referir ao professor como um “semi-profissional”, pois não há efetivamente padrões de entrada na profissão e a área não possui um conjunto bem definido de teoria e práticas técnicas que permitam resultados replicantes. Kerr (2000) completa que “para um profissional atuar como tal, o indivíduo não deve aprender apenas como praticar sua atividade como membro de um campo, mas deve desenvolver uma preocupação em dividi-la com outros membros da profissão no intuito de melhorar as técnicas e comunicar essas novas perspectivas para outros”. Esses pressupostos constituem um desafio aos professores que, muitas vezes, se veem isolados em sua prática, com dificuldades de desenvolvê-la. Professores não têm a cultura do diálogo, da comunicação entre si, pois ela é muitas vezes oportunizada apenas no meio acadêmico, ainda durante a graduação. Assim, a disseminação das metodologias de aprendizagem bem e mal sucedidas no ambiente escolar constitui claramente um pré-requisito à profissionalização docente, pois é também a partir dessa divulgação à comunidade de profissionais educadores que será possível a qualificação do ensino.

O PIBID tem oportunizado estímulo à formação docente em concordância com a profissionalização visada pelos professores coordenadores e pelos bolsistas. Para atestarmos tal afirmativa, é possível considerarmos a sequência de atividades realizadas e em andamento a partir de suas funções e realizações.

A primeira tarefa do PIBID foi conhecer a realidade escolar. A escola como ambiente de socialização possui mecanismos que direcionam comportamentos e funções daqueles que dela participam, prevendo parâmetros administrativos, filosóficos e organizacionais. O docente tem papel intrínseco nesses mecanismos, seja na formulação e aprovação deles, seja de execução dos mesmos. Assim, conhecer a estrutura e funcionalidade escolar é imprescindível para uma atuação docente efetiva. Os futuros professores devem estar conscientes da responsabilidade em definir aqueles parâmetros uma vez que serão diretamente afetados pela execução dos mesmos. Com isso, esta atividade constituiu um pré-requisito ao ingresso no ambiente escolar.

A segunda atividade foi o estudo dos Parâmetros Curriculares Nacionais, especificamente no que compete às Ciências da Natureza e Matemática. Este estudo possibilitou criamos a percepção de que é possível uma abordagem da ciência realmente vista sobre as perspectivas naturais e não fragmentada e estaque em disciplinas que não de interligam. Entender os PCN como referência para o desenvolvimento da prática docente foi relevante no sentido de percebermos nossas respectivas disciplinas inseridas em um contexto social e como nós, futuros docentes, poderemos estimular a criticidade já amplamente defendida no meio educacional. Além disso, os PCN estimulam uma prática de ensino com foco interdisciplinar, outra abordagem abraçada pelo projeto.

Em sequência, a interdisciplinaridade foi a abordagem de estudo dos bolsistas do projeto. Os “estudos interdisciplinares” vieram reforçar a necessidade de desfragmentação da ciência como vem sendo ensinada no ensino médio e uma via para um ensino mais contextualizado. Isto também é apontado por Abreu e Lopes

(2010) quando relatam que no PCNEM, a interdisciplinaridade é definida como forma de interação entre os diferentes tipos de conhecimentos de ciências, já que há muitos conceitos não são exclusivos de uma determinada ciência. Assim, devem ser tratados sob uma ótica global. Além disso, os documentos defendem a eliminação da memorização descontextualizada do ensino de Química. Outro ponto que foi observado com a produção de projetos interdisciplinares e que também é apontado pelas autoras acima é que um projeto interdisciplinar não deve ser considerado uma suposta totalidade do conhecimento nem as disciplinas são imutáveis (Abreu e Lopes, 2010).

É possível afirmar que os pontos explicitados acima foram pontos de partida essenciais para o desenvolvimento das atividades de monitoria. Elas foram e são, juntamente com os projetos interdisciplinares, o que de mais eficazes o PIBID tem levado às escolas envolvidas. Isso porque as monitorias são onde podemos testar a funcionalidade do que estudamos e percebermos que realmente os alunos estão interessados em aprender e fazer ciência sem uma restrição à memorização exacerbada e fora de contexto.

Já mais restrita a área da química, o estudo sobre “experimentação” com foco construtivista dentro do PIBID permitiu que os bolsistas se sentissem estimulados a modificar a prática que há muito tempo vem sendo desenvolvida nas escolas. A produção dos subprojetos tem estimulado os estudos do assunto a ser desenvolvido, visando intermediar a aprendizagem dos alunos de nível médio com vistas à formação destes como cidadãos. A criação de atividades atrativas e ao mesmo tempo eficientes tem sido um desafio para os bolsistas que por vezes se veem revendo suas práticas, dialogando com seus pares, buscando referenciais para guiá-los no processo criativo.

O PIBID tem oportunizado essa prática. Temos refletido acerca de novas metodologias de aprendizagem sempre embasadas pelo construtivismo. A comunicação entre os bolsistas das quatro áreas tem sido essencial para o bom andamento das atividades, bem como para o crescimento dos profissionais docentes que pretendemos ser.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para que haja a disseminação de práticas docentes válidas à qualificação do ensino é essencial que o professor seja estimulado já em sua formação inicial a ser o pesquisador de sua prática. Em sua tese de doutorado, Maldaner (1997) discute amplamente o professor – com ênfase no professor de química – e a pesquisa educacional realizada pelo docente como estratégica na produção de programas de ensino, aperfeiçoando o projeto de escola, visando à formação de agentes modificadores das políticas educacionais, fugindo da metáfora de professor como “transmissor de informações sobre conhecimento”. Dentro do PIBID, os bolsistas têm buscado entender algumas problemáticas observadas e, com isso, temos pesquisado o que atrai os alunos ao ensino de ciências e como os já professores entendem este ensino. São duas óticas que se complementam e são imprescindíveis a um entendimento de como se estabelecem as relações entre alunos e professores no ensino de ciências experimentais.

Utilizar concomitantemente a pesquisa da prática docente, o diálogo e a reflexão têm sido essencial na formação inicial dos futuros docentes, pois essas ferramentas serão imprescindíveis na atuação em sala de aula, onde efetivamente o professor pode exercer seu caráter profissional utilizando aquilo que é relevante a uma formação cidadã dos estudantes em formação escolar.

## REFERÊNCIAS

ABREU, Rozana Gomes de; LOPES, Alice Casimiro. A Interdisciplinaridade e o Ensino de Química: Uma leitura a partir das políticas de currículo. In: SANTOS, Wildson Luiz P. dos; MALDANER, Otavio Aloisio (org.). **Ensino de Química em Foco**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010. P. 77-99.

BRASIL. **Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio (PCN+)**. Brasília: MEC, SEMTEC, 2002.

BORGES, Regina Maria Rabello; MORAES, Roque. Educação em ciências nas séries iniciais. In: O significado de experimentação numa abordagem construtivista: o caso do ensino de ciências. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, p. 29-45, 1998.

CARDOSO, Fernanda Serpa, et al. **Interdisciplinaridade: fatos a considerar**. Revista Brasileira de Educação Científica e Tecnológica. v. 1, n. 1, p. 22-37, 2008.

GALIAZZI, M. C., et al. **Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências**. Ciência & Educação, v. 7, n. 2, p. 249-263, 2001.

GARCIA, Irene T. S.; KRÜGER, Verno. **Implantação das diretrizes curriculares nacionais para formação de professores de química em uma instituição federal de ensino superior: desafios e perspectivas**. Quím. Nova, v. 32, n. 8, p. 2218-2224, 2009.

IZQUIERDO, Mercè; SANMARTÍ, Neus; ESPINET, Mariona. **Fundamentación y diseño de las prácticas escolares de ciencias experimentales**. Enseñanza de las ciencias, p. 45-49, 1999.

KERR, Stephen T. **Technology and the Quality of Teachers' Professional Work: Redefining What It Means to Be an Effective Educator**. CCSSO - Educational Technology Leadership Conference. Disponível em <<http://faculty.washington.edu/stkerr/CCSSO.html>> Acesso em: 10 de fevereiro de 2010.

MALDANER, Otavio Aloísio. **A formação continuada de professores: ensino-pesquisa na escola – professores de química produzem seu programa de ensino e se constituem pesquisadores de sua prática**/Otavio Aloísio Maldaner. – 1997. 420f. Campinas, SP: [s.n.].

RATIER, Rodrigo; SALLA, Fernanda. **Ser professor: uma escolha de poucos.** Disponível em <<http://revistaescola.abril.com.br/politicas-publicas/carreira/ser-professor-escolha-poucos-docencia-atratividade-carreira-vestibular-pedagogia-licenciatura-528911.shtml>> Acesso em: 09 de fevereiro de 2010