

O impacto que a inserção de um curso de Licenciatura em Química pode proporcionar a uma região: um recorte através da visão dos pesquisadores do IFNMG - Campus Salinas.

Victor Emanuel Ramos Cruz^{1*}(IC), Allan Alexandre de Sousa²(IC).

1 Acadêmico do 1º Período do curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG)/Campus Salinas.

2 Acadêmico do 7º Período do curso de Licenciatura em Física do Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG)/Campus Salinas.

**victor.emanuel39@yahoo.com.br*

Palavras-Chave: Ensino de Química, PIBID de Química, Estagio Supervisionado.

RESUMO: Este trabalho apresenta os primeiros resultados de uma pesquisa que busca entender como o processo de transformação das antigas Escolas Agrotécnicas em Institutos Federais ajudaram e estão ajudando as regiões onde estão inseridas, com ênfase no curso de Licenciatura em Química. O texto aqui exposto é uma síntese dos trabalhos que foram escritos por alunos, ex-alunos e professores do IFNMG - Câmpus Salinas em diversos meios de divulgação científica. A metodologia utilizada se baseia na pesquisa de revisão bibliográfica, que nesse caso foi feita uma busca pela internet com as seguintes palavras-chave; Ensino de química, PIBID, PIBID de Química, Estagio Supervisionado nas Licenciaturas e IFNMG- Campus Salinas. Essa busca teve como objetivo verificar a quantidade de trabalhos publicados que continham essas palavras, e que foram feitos por graduados, graduandos e professores dessa instituição. Partindo dessa ideia formulamos o trabalho que será aqui apresentado.

Introdução

É indiscutível a falta de alguns professores formados em diversas áreas específicas de ensino, um exemplo seria, os que atuam na área de química, faltam cerca de 4,2 mil professores no mercado de trabalho, segundo uma pesquisa realizada pela Oficina de Imagens em julho de 2015. Esta deficiência neste mercado fez com que se estabelecesse em 2010 os cursos de licenciatura no Instituto Federal do Norte de Minas Gerais – IFNMG - Câmpus Salinas, com ênfase nas áreas mais carentes da região, que são: Química, Física, Matemática e Biologia. Este trabalho visa entender como aconteceu a evolução do ensino de química nas escolas públicas de Salinas após a inserção do curso de Licenciatura em Química, ofertado pelo IFNMG, através de trabalhos publicados em diversos eventos e dos mais variados formatos, por professores, alunos e ex-alunos da instituição.

A evolução do ensino de química é de suma importância, pois cada vez mais devemos formar cidadãos conscientes, críticos e participativos da construção da sociedade contemporânea. Esta iniciativa é válida, principalmente em regiões pobres como o Norte de Minas Gerais, pois à população precisa se posicionar em relação à diversos assuntos que os afetam, não necessariamente ao poder econômico, mas, ao

poder oferecido pelo conhecimento, o que proporciona uma ferramenta essencial para lutar contra tal ideologia dos que tentam subjuga-los.

A metodologia utilizada se baseia na pesquisa de revisão bibliográfica, neste caso foi feita uma busca pela internet com as palavras-chave PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação a Docência), PIBID de Química, Estágio Supervisionado nas Licenciaturas, IFNMG- Campus Salinas e Ensino de Química. Essa busca teve como objetivo verificar a quantidade de trabalhos escritos que continham essas palavras-chave, e que foram feitos por graduados, graduandos e professores dessa instituição. Uma coisa é uma pessoa que não vivenciou os fatos descreve-los, outra coisa é um outro indivíduo que o viveu possa descreve-lo. Partindo dessa premissa formulamos o trabalho que será aqui apresentado.

A escolha desta metodologia e destes elementos de pesquisa, se baseiam na hipótese de que o número e a qualidade das pesquisas realizadas em um ambiente, ajuda no desenvolvimento do mesmo, neste caso em específico o número de técnicas diferenciadas, desenvolvidas para ensinar os conteúdos programáticos de química nas escolas públicas de Salinas-MG.

A escolha deste cenário para a pesquisa se baseia no impacto que uma instituição ensino superior pode causar dentro de uma comunidade, por isso a cidade escolhida foi Salinas-MG, pois atualmente possui quatro instituições de ensino superior, das mais variadas metodologias de ensino, o IFNMG – Câmpus Salinas, a UNIMONTES (Universidade Estadual de Montes Claros), a UNOPAR (Universidade do Norte do Paraná) e a UNIP (Universidade Paulista). O foco principal deste trabalho será o IFNMG, pois as demais não oferecem o curso de Licenciatura em Química na cidade pesquisada.

Por fim buscamos entender através da análise dos trabalhos de autores regionais encontrados na internet, como de fato esse processo de transição da antiga Escola Agrotécnica Federal de Salinas para o IFNMG - Campus Salinas ajudou no desenvolvimento do ensino na região, com ênfase em no ensino de Química.

Referencial teórico

O ensino de Química avança na sociedade à medida que necessitamos compreender mais a fundo o mundo que nos cerca, mas devido à complexidade dos fenômenos naturais, levar este conhecimento descoberto para a sala de aula fica difícil, então, a partir disso começaram a estudar o ensino de química com o auxílio de inúmeros programas de fomento à pesquisa, desenvolvendo inúmeros métodos para se ensinar, um exemplo o PIBID. Na visão de (MEIRELES; FONSECA; MENDES, 2014):

Concluiu-se que o PIBID contribui para formação de docentes cientes do contexto escolar que atuarão; profissionais com postura investigativa e reflexiva acerca da própria prática docente, com olhar crítico e diferenciado com relação aos diversos temas relacionados à educação.

Como os autores dizem, o PIBID busca formar professores reflexivos, nesse caso eles devem estar constantemente repensando suas práticas pedagógicas dentro da sala de aula na medida que a ciência evolui.

O número de beneficiados por esse programa é enorme, grande também é o número de pesquisas desenvolvidas que contribuem para o ensino mais dinâmico de muitas disciplinas escolares, nesta perspectiva (ANDRADE; BARROS, 2014) afirma que:

É perceptível que as licenciaturas no IFNMG-Campus Salinas vêm buscando proporcionar durante o processo de formação inicial do professor a não desvinculação entre a parte específica do curso e a parte pedagógica. Isso atribui ao perfil do futuro profissional da educação um caráter amplo de formação sociológica, filosófica e política ao estimular a iniciação à docência por meio do PIBID, permitindo aos acadêmicos das licenciaturas a extrapolação e transposição do processo interno de formação institucional.

A transição da instituição Escola Agrotécnica para Instituto Federal, promoveu diversas experiências em diversos campos de estudo, e tem mostrado ao longo dos anos bons resultados, um exemplo deste fato é o estágio supervisionado que está ajudando os alunos a se conhecer na docência, este método não disponibiliza dinheiro até o momento, mas é uma experiência a ser considerada, (SANTOS; BARROS, 2014) destacam a importância do estágio supervisionado, “o estágio curricular é essencial para a construção da identidade docente, uma vez que este proporciona um contato íntimo com atividades do futuro campo de ação”.

O estágio na área da química assim como as demais licenciaturas vem proporcionando aos alunos uma vivência diferenciada, pois os estagiários são incentivados a estarem levando algo novo pra sala de aula assim que possível, no caso de química é a utilização de brinquedos, gincanas, feiras de ciências entre outros.

A respeito das demais bolsas de fomento à pesquisa oferecidas pela instituição podemos citar várias, como o PIBED - Programa Institucional de Bolsas de Extensão para Discentes, o PIBIC - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, o PIBIT Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica, o PIBIC-Jr - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica Junior, entre outras disponíveis, todas elas são destinadas de forma geral aos acadêmicos da instituição, desde que cumpram os requisitos básicos. Ainda tem cursos de Formação Inicial e Continuada – FIC, que atendem a população da cidade, e até mesmo os alunos dos cursos superiores. Atualmente se tem notícias através da observação da página institucional do IFNMG, que a instituição oferece cursos técnicos e de idiomas, entre outros, contribuindo assim para a complementação da formação dos estudantes de todos os cursos.

Parafraseando as concepções do IFNMG com relação à este tipo de modalidade de bolsa, podemos afirmar que a pesquisa é a atividade indissociável do ensino, sendo que os seus resultados devem ser divulgados através de ações de extensão, assim levando o conhecimento a quem precisa. Promover a socialização do conhecimento junto à sociedade através da realização da pesquisa significa então, articular os saberes existentes com as necessidades dos indivíduos e da sociedade.

É por estas e outras razões o IFNMG incluiu em suas ações pedagógicas, a produção do conhecimento científico socialmente necessário. A pesquisa e a inovação no IFNMG têm por princípio a vinculação estreita com a ciência e tecnologia, destinadas à construção da cidadania, da democracia, da defesa do meio ambiente e da vida.

Metodologia

O critério selecionado para a realização da pesquisa foi através da seleção das palavras-chave deste trabalho que são: PIBID, PIBID de Química, Estágio Supervisionado nas Licenciaturas, IFNMG- Campus Salinas e Ensino de Química. Optou-se por realizar uma busca na internet de forma aleatória por essas palavras, e

que resultou em uma certa quantidade de artigos que serão analisados conforme as metodologias abaixo mencionadas.

Para a realização da primeira etapa foi utilizado o método de revisão bibliográfica sistemática na literatura disponível, a proposta de revisão bibliográfica com esses moldes, foi elaborada pela Biblioteca Professor Paulo de Carvalho Mattos – Unesp (Universidade Estadual Paulista) Campus Botucatu. Esse levantamento de estudo com relação à revisão de trabalhos foi feito no ano de 2015, e será a base deste trabalho, e com o objetivo de auxiliar na definição dos tipos de revisão de literatura a serem realizados, a biblioteca colocou à disposição esses conhecimentos neste documento, e trata-se de um material conciso com algumas definições e orientações sobre esses tipos de revisões de literatura.

A revisão bibliográfica sistemática tem sua importância destacada quando o assunto se trata de revisões que necessitam de um apanhado geral do estudo levantado, onde pretende-se reduzir os dados até encontrar o objetivo da pesquisa.

Portanto:

Essas revisões são consideradas estudos observacionais retrospectivos ou estudos experimentais de recuperação e análise crítica da literatura. Testam hipóteses e têm como objetivo levantar, reunir, avaliar criticamente a metodologia da pesquisa e sintetizar os resultados de diversos estudos primários. (Biblioteca Professor Paulo de Carvalho Mattos – Unesp Campus Botucatu, 2015).

Nesta pesquisa buscaremos responder a seguinte pergunta, qual o impacto que a institucionalização de um curso de licenciatura em química pode proporcionar às escolas de uma região? Utilizaremos métodos sistemáticos e explícitos, que são uma espécie de planilha onde o pesquisador busca objetos referentes a sua pesquisa, e quando encontra-os, agrupa-os onde os tópicos reunidos possuem a mesma característica, aqui dividiremos em tópicos os assuntos que desejamos pesquisar.

- ✓ Artigos que tenham como palavras chaves PIBID, PIBID de Química, Estágio Supervisionado nas Licenciaturas, IFNMG - Campus Salinas e Ensino de Química.
- ✓ Artigos desenvolvidos por professores, alunos e ex-alunos do IFNMG – Salinas.
- ✓ Artigos publicados em qualquer meio, seja anais, congressos, revistas, etc.
- ✓ Artigos publicados a partir do ano de 2010.

Toda essa construção teve como objetivo selecionar e avaliar os resultados dos estudos relevantes feitos por alunos, professores e egressos do IFNMG - Câmpus Salinas, para reuni-los e sistematiza-los em dados, transformando-os em bases de estudos primários para evidenciar através de métodos científicos, os resultados obtidos através das inúmeras pesquisas feitas por eles.

Depois de ser estruturada as métricas de pesquisa dos trabalhos, iremos para a parte das análises dos mesmos, primeiro faremos uma leitura de todos os textos onde serão confeccionados resumos, e o que acharmos pertinente à nossa pesquisa será selecionado, como frases, trechos e tópicos para serem adicionados a esse trabalho. A análise escolhida é qualitativa e ao mesmo tempo quantitativa, nas

concepções da Biblioteca Professor Paulo de Carvalho Mattos – Unesp (Universidade Estadual Paulista) Campus Botucatu através de seu relato técnico.

Buscamos caracterizar o estudo selecionado, neste caso como um estudo exploratório acerca dos trabalhos desenvolvidos pelos acadêmicos e professores do curso de licenciatura em Química e também de outros cursos de licenciatura do IFNMG-salinas.

Resultados e discussões

A pesquisa foi realizada com cerca de sete trabalhos que possuíam as palavras-chave descritas anteriormente, e ficou constatado que todos eles mostram de forma clara e concisa as mesmas concepções sobre os assuntos mencionadas nos tópicos seguintes, mesmo que com palavras diferentes.

Houve apenas um problema nessa pesquisa, que no caso foi a falta de publicações da área de química, no qual houvesse conceitos relacionados com o ensino de química, pois os mesmos não são achados facilmente em pesquisas aleatórias na internet. Se uma pessoa que não está no meio deste ambiente quiser pesquisar esses assuntos, terá que passar horas navegando e passando por diversos filtros.

É um ponto a ser considerado nas próximas etapas da pesquisa, iremos perguntar, onde geralmente os acadêmicos do curso de licenciatura em química publicam seus resultados de suas pesquisas? Qual estilo mais adotado para publicar? E o ensino de química como é abordado nas pesquisas?

Por causa deste fato, o trabalho aqui exposto, teve que ser referenciado com menções e citações dos campos de outras licenciaturas, que abordavam certos aspectos de maneira ampla, como no caso o PIBID e o Estágio Supervisionado.

Sobre a questão do PIBID, todos possuem a mesma concepção, mesmo apresentado a mesma ideia, mas com palavras diferentes. Todos estes conceitos podem ser sintetizados na fala de (ANDRADE; BARROS, 2014) “O PIBID visa inserir o acadêmico das licenciaturas no ambiente escolar durante sua formação acadêmica, a fim de proporcionar aos mesmos as vivências das escolas públicas de educação básica por meio do desenvolvimento de atividades didático pedagógicas”, e isso vale para todas as áreas das licenciaturas.

A contribuição deste programa é muito importante na visão da pesquisa realizada por (MEIRELES; FONSECA; MENDES, 2014), com os acadêmicos bolsistas do PIBID de todas as licenciaturas, e mostrou que 97% do público alvo relataram que o programa contribui “muito” para a formação docente, e quando indagados sobre como se dava essa contribuição, as respostas mais frequentes diziam que é pelo fato do PIBID oportunizar o contato com o ambiente e a realidade escolar, de forma que possam interagir e vivenciar práticas docentes.

Sobre o estágio, dizem a mesma coisa, neste tópico, essa fala pode ser colocada na visão da própria instituição:

Assim,

O Estágio Curricular Supervisionado pode ainda ser amplamente definido como uma atividade acadêmica constante da estrutura curricular do curso, a ser desenvolvida segundo os parâmetros das demandas institucionais, legais e pedagógicas, se constituindo ao mesmo tempo numa oportunidade para o

estudante aplicar, em situações parametrizadas pela realidade das instituições, habilidades, capacidades e conhecimentos teóricos, conceituais e instrumentais aprendidos no curso (IFNMG, 2013, p. 5).

Sobre as metodologias utilizadas, geralmente se baseiam em mostrar um conteúdo de forma lúdica para os alunos, seja através de jogos, brincadeiras ou experimentos, isso ocorre devido à falta de grandes investimentos por parte do governo e de suas esferas políticas nas escolas da região, logo precisam de muita criatividade pra ensinar os alunos com o pouco que tem, (PEDREIRA et al., 2012) afirma que:

Segundo muitos professores têm apontado paulatinamente, a ausência de atividades práticas, justificando com a falta de estrutura e materiais. No entanto, acredita-se que para visualizar os fenômenos químicos por meio de experimentos, não se faz necessário um laboratório equipado com materiais sofisticados e caros.

Um ponto a ser repensado neste contexto de desenvolvimento de pesquisas mais profundas nas diversas áreas temáticas das licenciaturas, é mencionado na fala de (BARROS, 2013) “elaborar mecanismos que articulem os Programas de Iniciação Científica (PIBIC) e o de Iniciação à Docência (PIBID) em que haja o diálogo entre eles e não a competição”, há nesta instituição como em tantas outras no país, a hegemonia pré-estabelecida entre os licenciados e os bacharelados, que insistem em dizer que o PIBID é para as licenciaturas assim como o PIBIC é para os bacharéis, e está errado, na fala da autora podemos ver que, se houvesse uma integração entre os dois programas a construção do conhecimento poderia ser bem mais ampla, e teria um impacto maior do que quando os dois programas atuavam separados.

Conclusões

Através das visões e pensamentos dos pesquisadores regionais concluímos que a transição da antiga Escola Agrotécnica de Salinas para o IFNMG-Salinas de fato ajudou no desenvolvimento onde a mesma se encontra, e com a chegada dos cursos de graduação em específico os de licenciatura, a região se desenvolveu bastante em questão da melhoria na educação básica, mas esse crescimento não é demonstrado nas pesquisas de forma explícita.

A maioria dos trabalhos pesquisados apresentam resultados transitórios, pois geralmente as pesquisas realizadas duram poucos meses, e os pesquisados geralmente não continuam o acompanhamento após a pesquisa. Os discentes vão à escola realizam atividade, aplicam um questionário antes, e um outro depois, tabulam e analisam os dados afirmando se a pratica cumpriu seus objetivos ou não.

Isso é apenas uma maquiagem com relação a certas metodologias, para saber se a pratica é boa ou ruim. O pesquisador deve pelo menos acompanhar o pesquisado ao longo do ano, para ver se o conhecimento foi assimilado pelo mesmo, agora o método de fazer essa avaliação fica a critério do pesquisador.

Sobre às semelhanças entre a forma de pesquisar e tabular os dados, podemos afirmar que este espaço de pesquisa encontra-se saturado, sempre são os mesmos métodos utilizados independente do assunto, o que prova que este método de fato está sendo eficaz? Para que uma pesquisa se mostre realmente valida o pesquisador deve explorar todas as possibilidades disponíveis para realizar a pesquisa, neste aspecto utilizar diferentes formas de pesquisar o mesmo assunto, e se houver um grande número de resultados favoráveis independentemente do método de avaliação utilizado a pratica, de fato fica comprovada a sua eficácia.

Para terminar esta pesquisa de revisão bibliográfica, seria interessante as pessoas repensarem seus passos, seguir por caminhos já trilhados é fácil, mas fica muito monótono, inovar é necessário mesmo que seja uma inovação gradativa.

Referências Bibliográficas

MEIRELES, Débora Mares; FONSECA, Marco Aurélio Meira; MENDES, Aldemi Ferreira. CONTRIBUIÇÕES DO PIBID NA FORMAÇÃO INICIAL DOCENTE: VISÕES E REFLEXÕES DOS BOLSISTAS LICENCIANDOS DO IFNMG-CAMPUS SALINAS. In: 2º ENCONTRO NACIONAL PIBID MATEMÁTICA, 2, 2014, Santa Maria. **Encontro**. Santa Maria: UFSM, 2014. p. 1 - 9. Disponível em: <<http://oficinadeimagens.org.br/um-quadro-vazio-deficit-de-professores-no-ensino-medio/>>. Acesso em: 10 jan. 2016.

ANDRADE, Glauber Antônio dos Reis; BARROS, Giuliana de Sá Ferreira. O PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCÊNCIA E SUA RELAÇÃO NO PROCESSO DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: VISÃO DOS ACADÊMICOS BOLSISTAS DAS LICENCIATURAS DO IFNMG - CÂMPUS SALINAS. In: SENEPT, 4, 2014, Belo Horizonte. **Seminário**. Belo Horizonte: CEFET-MG, 2014. v. 4, p. 1 - 23. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2014/GT08/GT_08_x11x.PDF>. Acesso em: 10 fev. 2016.

PEDREIRA, Felipe Q. et al. Utilizando materiais alternativos de baixo custo como alternativa pedagógica para visualização de desdobramento de misturas. In: XVI ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA/ X ENCONTRO DE EDUCAÇÃO DA BAHIA, Não use números Romanos ou letras, use somente números Arábicos, 2012, Salvador. **Encontro**. Salvador: UFBA, 2012. p. 1 - 1. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/anaiseneq2012/article/view/7373/5155>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

BARROS, Giuliana de Sá Ferreira. ANÁLISE DO PROGRAMA INSTITUCIONAL DE BOLSAS DE INICIAÇÃO À DOCENCIA E SUA RELAÇÃO COM A PERMANÊNCIA NOS CURSOS DE LICENCIATURA DO INSTITUTO FEDERAL DO NORTE DE MINAS GERAIS CAMPUS SALINAS: limites e perspectivas. 2013. 132 f. Tese (Doutorado) - Curso de Mestrado Profissional, Políticas Públicas e Gestão da Educação Profissional e Tecnológica Orientador: Profo. Dro Remi, Universidade de Brasília, Brasília, 2013. Disponível em: <[de http://repositorio.unb.br/handle/10482/15256](http://repositorio.unb.br/handle/10482/15256)>. Acesso em: 15 abr. 2016.

SILVA, Patrícia Alves da et al. ANÁLISE DO PERFIL E FORMAÇÃO DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS NO NONO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL II E SUAS CONCEPÇÕES SOBRE O ENSINO DE FÍSICA. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Não use números Romanos ou letras, use somente números Arábicos., 2015, Águas de Lindóia. Encontro. Águas de Lindóia: ABRAPEC, 2015. p. 1 - 8. Disponível em: <<http://www.xenpec.com.br/anais2015/resumos/R1247-1.PDF>>. Acesso em: 15 fev. 2016.

SOUZA NETO, Geraldo Martins de; SILVA, Vailton Afonso da; ROCHA, Marcio Santos da. A CONTRIBUIÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO NA FORMAÇÃO DOCENTE DOS LICENCIANDOS EM FÍSICA DO IFNMG-SALINAS. In: X ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Não use números Romanos ou letras, use somente números Arábicos., 2015, Águas de Lindóia.

Encontro. Águas de Lindóia: Abrapec, 2015. p. 1 - 8. Disponível em: <<http://www.xenpec.com.br/anais2015/resumos/R0333-1.PDF>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

SANTOS, Tawana Telles Batista; BARROS, Giuliana de Sá Ferreira. RELATO DE EXPERIÊNCIA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL. In: PPGEMAT-UFNRS, Não use números Romanos ou letras, use somente números Arábicos., 2014, Porto Alegre. Anais... . Porto Alegre: Ufrgs, 2014. p. 1 - 12. Disponível em: <<http://www2.mat.ufrgs.br/ocs/index.php/ppgemat/ppgemat/paper/download/60/43>>. Acesso em: 21 mar. 2016.

MATTOS, Biblioteca Professor Paulo de Carvalho. TIPOS DE REVISÃO DE LITERATURA. Botucatu: Unesp, 2015. 9 p. Guia pratico de como elaborar revisões bibliográficas. Disponível em: <<http://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-revisao-de-literatura.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2016.