
A inserção dos estudantes do curso de licenciatura plena em química na iniciação científica a partir da produção de artigos científicos da faculdade de formação de professores da Mata Sul-Pernambuco

The insertion of students of the full science course in chemistry in scientific initiation from the production of scientific articles of the faculty of teacher training of Mata Sul-Pernambuco.

Evandro Lopes Fernandes¹José Antonio Torres González²

Resumo: *Esse estudo busca responder a seguinte questão: A produção científica contribui como estratégia de inserção de estudantes do curso de licenciatura plena em química na iniciação científica? Tem-se como objetivo geral investigar como estratégia didática a inserção da produção científica com os estudantes do curso de licenciatura plena em química da Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul-PE. Neste sentido tem-se como objetivo geral desta pesquisa investigar como ocorre a inserção dos estudantes do curso de licenciatura plena em química da Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul-PE, na iniciação científica a partir da produção de artigos científicos e como objetivos específicos apresentar uma abordagem teórica sobre a iniciação científica e a metodologia de docência superior; Destacar a importância das concepções semânticas da Ciência e da iniciação científica; Mostrar teoricamente a relevância sobre a experimentação e o método científico; Compreender a relação de estudantes de química na iniciação científica. Analisar instrumentos como questionário e entrevista abordando a pesquisa e a iniciação científica como ferramentas geradoras de publicações de artigos científicos.*

Palavras-chave: *estratégia; produção científica; artigo; estudantes.*

Abstract: *This study aims to answer the following question: Does scientific production contribute as a strategy for the insertion of students of the full licentiate course in chemistry in scientific initiation? It is a general objective to investigate as a didactic strategy the insertion of scientific production with students of the Degree in chemistry from the Faculty of Teacher Training of the*

¹ Mestrando em Ciência da Educação pela Universidad Autónoma de Asunción (UAA), Paraguai. Especialista em Educação Ambiental pelo Instituto Educacional de Carapicufba-SP, MBA- em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável pela UNINTER-SC, Especialista em Gestão Pública pela Universidade Federal Rural de Pernambuco, Consultor Ambiental, Licenciado em Química pela Universidade Federal de Pernambuco E-mail: (lopesevandro136@gmail.com)

² Doctor en Pedagogía. Universidad de Jaén, España. E-mail: jtorres@ujaen.es

South-PE. In this sense, the general objective of this research is to investigate how the insertion of the students of the full licentiate course in chemistry of the Faculty of Teacher Training of the South-PE, in the scientific initiation from the production of scientific articles and as specific objectives Present a theoretical approach on scientific initiation and higher teaching methodology; To emphasize the importance of the semantic conceptions of Science and of scientific initiation; To show theoretically the relevance of experimentation and the scientific method; Understand the relationship of chemistry students in scientific initiation. Analyze instruments such as questionnaire and interview addressing research and scientific initiation as tools to generate publications of scientific articles.

Keywords: *strategy; scientific production; article; students*

INTRODUÇÃO

Não há dúvidas que a questão científica é tratada com relevância nas instituições de Ensino Superior, sejam elas públicas ou privadas. Dentre muitos objetivos os professores buscam levar os estudantes ao conhecimento científico através de inúmeras estratégias como a produção de artigos científicos, pesquisas entre outros.

Foi com base nessa concepção de ensino de ciências que procuramos construir nosso projeto de iniciação científica, buscando tornar o aluno protagonista do seu aprendizado e promovendo o desenvolvimento de competências sugeridas pelos Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio (BRASIL, 2000) que são representação e comunicação, investigação e compreensão e contextualização sociocultural, no âmbito acadêmico de ensino superior.

Segundo Carvalho (2004), um ensino que vise à aculturação científica deve ser tal que leve os estudantes a construir o seu conteúdo conceitual participando do processo de construção e dando oportunidade de aprenderem argumentar e exercitar a razão, em vez de fornecer-lhes respostas definitivas ou impor-lhes seus próprios pontos de vista, transmitindo uma visão fechada das ciências.

Diante deste contexto, partindo da observação de como se dá a promoção da produção científica nas instituições de Ensino Superior localizadas no interior do estado de Pernambuco-

Brasil, buscou-se investigar a seguinte tese: Como se dá a inserção dos estudantes do curso de licenciatura plena em química da Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul-PE-Brasil, na iniciação científica?

Acredita-se que a inserção na iniciação científica dos estudantes da Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul-PE Brasil se dá através da produção de artigos científicos.

Portanto esta pesquisa tem como importância aguçar o senso crítico, prático e o interesse pela pesquisa no exercício profissional, impulsionando a criatividade e as capacidades pessoais e profissionais, assim como, fazendo interagir os conhecimentos técnicos, o cotidiano e a aplicação na atividade docente, como também, inserir os estudantes na iniciação científica, através da publicação de artigos científicos. Neste sentido tem-se como objetivo geral desta pesquisa Analisar como ocorre a inserção dos estudantes do curso de licenciatura plena em química da Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul-PE, na iniciação científica a partir da produção de artigos científicos e como objetivos específicos Elaborar uma abordagem teórica sobre a iniciação científica e a metodologia de docência superior; Analisar a importância das concepções semânticas da Ciência e da iniciação científica; Identificar teoricamente a relevância sobre a experimentação e o método científico; Indagar a relação de estudantes de química na iniciação científica; Analisar instrumentos abordando a pesquisa e a iniciação científica como ferramentas geradoras de publicações de artigos científicos.

Não se pode negligenciar que a iniciação científica desempenha um importante papel nas atividades complementares (Gisela, 2005). E também se pode ressaltar que, não somente em cursos nas áreas de engenharia e exatas, mas também nas áreas de saúde, a iniciação científica desempenha importante papel na formação do profissional (Marzon, 2001) e (Pitta, 2001).

Abordagem teórica sobre à iniciação científica

Ainda é muito presente nas instituições acadêmicas do país a prática de ensino tradicional na qual os professores procuram transmitir conhecimentos prontos e acabados com aura de verdade absoluta aos alunos (Kato & Kawasaki, 2011). Nós não acreditamos nesse tipo de ensino. Acreditamos em uma abordagem que promova o desenvolvimento cognitivo do aluno. Como afirma Krasilchik (2004), o professor tem como responsabilidade criar situações que auxiliem a aprendizagem e demandem uma atitude de investigação.

Segundo Carvalho (2004), um ensino que vise à aculturação científica deve ser tal que leve os estudantes a construir o seu conteúdo conceitual participando do processo de construção e dando oportunidade de aprenderem argumentar e exercitar a razão, em vez de fornecer-lhes respostas definitivas ou impor-lhes seus próprios pontos de vista, transmitindo uma visão fechada das ciências.

Foi com base nessa concepção de ensino de ciências que procuramos construir nosso projeto de iniciação científica, buscando tornar o aluno protagonista do seu aprendizado e promovendo o desenvolvimento de competências sugeridas pelos Parâmetros Curriculares para o Ensino Médio (Brasil, 2000) que são representação e comunicação, investigação e compreensão e contextualização sociocultural, no âmbito acadêmico de ensino superior.

O sentido etimológico da palavra não corresponde a essa prática cristalizada, já que “pesquisa” vem da palavra latina perquirō, que quer dizer "procurar cuidadosamente, em todo lugar e de modo aprofundado, perguntar sobre, descobrir" (Ninin, 2008). Desse modo, a pesquisa surge quando se tem um problema, quando há perguntas. Foi essa concepção que norteou o desenvolvimento do projeto.

A Iniciação Científica é um instrumento que permite introduzir os estudantes do curso de Licenciatura Plena Química na pesquisa científica, sendo um instrumento de apoio teórico e metodológico à realização de um projeto que contribua na formação profissional do estudante. Tem a finalidade despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de curso superior.

A iniciação científica também motiva os estudantes, despertando a vocação científica e incentivando potenciais talentos mediante a participação dos jovens em diversos projetos

científicos. Para isso, o orientador deve gerar trabalhos científicos de qualidade, que tenham publicações periódicas de expressão nacional e ou cujo trabalho seja relevante para qualquer um dos níveis de ensino.

A dinâmica do conhecimento no mundo depende de pesquisas e técnicas que vêm sendo estudadas para o desenvolvimento físico e intelectual da sociedade. A partir de novas pesquisas e novas técnicas, cientistas descobrem novos métodos de aprimoramentos essenciais para o desenvolvimento da vida e da sociedade.

A capacidade de o indivíduo descobrir como manipular os distúrbios causados pela saúde, pelos fatores ambientais, pela formação psicológica do indivíduo e principalmente fatores sociais, econômicos e tecnológicos que podem dificultar o convívio em paz na humanidade, está ligada à ética que lhe foi dada durante sua formação social e profissional.

De tal forma, é perceptível quanto deve ser valorizado e aprimorado cada vez mais o trabalho científico no Brasil e no Mundo. O conhecimento de novas técnicas e de novos horizontes consegue dinamizar o mundo a reagir com novos paradigmas sociais.

Quanto mais técnicas são descobertas, mais capacidade o indivíduo tem acesso para desenvolver novos saberes. Essa cadeia do conhecimento contribui de forma significativa para o desenvolvimento da percepção do homem e para o progresso da ciência.

Boas estratégias metodológicas adotadas durante o processo de ensino e aprendizagem, em qualquer nível de ensino, é condição fundamental ao desenvolvimento e planejamento de uma prática pedagógica de cunho significativo.

A iniciação científica também pode ser um vetor importante para inovação tecnológica, já que muitos projetos têm em seu cerne a investigação e desenvolvimento de temas na fronteira do conhecimento (Da Silva, 2009). Ademais, pode e deve funcionar como ligação entre a educação básica e o ensino superior (Ficheman, 2008).

Não se pode negligenciar que a iniciação científica desempenha um importante papel nas atividades complementares (Gisela, 2005). E também se pode ressaltar que, não somente em cursos nas áreas de engenharia e exatas, mas também nas áreas de saúde, a iniciação científica desempenha importante papel na formação do profissional (Marzon, 2001) e (Pitta, 2001).

A importância da produção científica para a vida acadêmica e profissional é abordada a partir de pesquisa bibliográfica, iniciando-se com os conceitos básicos para os termos: lógica, metodologia, lógica científica e produção científica.

Metodologia de docência superior

A sociedade de hoje passa por um acelerado processo de mudança, onde as pessoas são desafiadas diariamente a encontrar novas formas de conhecimento e a adquirir novas habilidades em todas as áreas de conhecimento, vive-se hoje na chamada sociedade do conhecimento, fator que trouxe a necessidade de pensar em novas formas de educar.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96), que só foi aprovada depois de muitas alterações. De acordo com ela, a educação superior tem como finalidade:

estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; [...] incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive; (LDB 9394/96- BRASIL, 1996, Art.43, incisos I e III)

A LDB também decide que a docência no ensino superior seja disposta, de preferência, nos programas de graduação e pós-graduação. E, ao mesmo tempo, a competência docente é medida pela prova (ENADE) aplicada aos estudantes.

As universidades têm como fins o ensino, a pesquisa e a extensão, porém nem sempre elas se apresentam indissociáveis como deveriam ser. Muitas vezes há uma supervalorização da pesquisa e o ensino fica como complemento. Hoje em dia, professores e estudantes são instigados a novos desafios, mas a base educacional ainda continua sendo o modelo jesuítico, como explicita Pimenta e Anastasiou (2005, p.147), que está “na gênese das práticas e modos de ensinar presentes nas universidades. Entretanto, considerando o momento contemporâneo, pode-se perceber que é preciso ressignificar o ensino nas instituições de ensino superior harmonizando uma maior intervenção (participação) dos estudantes e docentes na produção de conhecimentos, não somente no campo da pesquisa, mas também de forma que ensino e pesquisa se atrelem através de formação contínua ofertada pelas próprias instituições, por meio de uma fenda metodológica, pedagógica, dando maior autonomia discente e docente.

O grande objetivo do professor não deve ser somente a transmissão de conhecimentos, mas sim, formar cidadãos preparados para viver em um mundo cada vez mais dinâmico, com diferentes valores e culturas, seus desafios estão voltados justamente para este fator, buscar o melhor caminho para atingir esse objetivo.

Para tanto o professor deve estar preparado para vivenciar situações inusitadas decorrentes do fato de se está lidando com relações: humanas, culturais, de poder, respeito, ética, de direitos e deveres.

Desta forma, o professor deve proporcionar uma formação tanto singular quanto social, onde a formação singular consiste em condições de viver bem, realizando seu bem estar pessoal e usufruindo dos bens sociais e culturais postos a seu alcance e a formação social incide na formação do cidadão e sua contribuição para a sociedade, proporcionando a construção de uma ordem social mais adequada em relação à sociedade em geral.

Estudantes de química na iniciação científica

Na universidade busca-se pelo conhecimento, através do ensino, da pesquisa e extensão. No Brasil, não há um número expressivo de pesquisadores para compor a comunidade científica do país, o que contribuiria para o progresso de transformação da sociedade (Sales; Batista, 2012).

A partir da tríade ensino-pesquisa-extensão, inicia-se a produção do conhecimento científico. Para o Conselho Nacional de Pesquisas – CNPq, a iniciação científica:

Visa despertar a vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de graduação universitária, mediante participação em projetos de pesquisa, orientados por pesquisador qualificado (CNPq, 2006).

No país, ainda há um entendimento errôneo de que a iniciação científica tem como objetivo único formar pesquisadores para a carreira docente universitária, tendo em vista que muitos estudantes ao longo de sua vida acadêmica desejem esta experiência como forma de enriquecer o seu currículo (Sales; Batista, 2012).

Destaca-se aqui o que dispõe a Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/96, no artigo 43, seção IV:

A educação superior tem por finalidade estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo; formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua; incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive e promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação (Brasil, 1996).

Entende-se a pesquisa como um instrumento educativo, pois leva o aluno a vivenciar o processo de conhecer e não apenas de analisar o produto desse processo, motivando-se a estudar, ampliando o sentido de aprender.

O fundamento da iniciação científica é propiciar ao educando, ensino diferenciado através da ciência e da integração com a comunidade. É fundamental que o pesquisador científico tenha conhecimento diferenciado, com grade curricular multidisciplinar, e as universidades deve possibilitar publicações científicas para que o aluno se sinta motivado (Sales; Batista, 2012).

No que concerne à área de Química, em geral os alunos no laboratório de pesquisa recebem grandes benefícios para a sua formação, isto, pois, sua presença constante no local produz ciência com condições que proporcionar a compreensão do aluno de como fazer ciência e a iniciação à arte de fazer ciência (Massi, et al, 2008).

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa não experimental e descritiva com uma abordagem qualitativa e quantitativa, de caráter descritivo e participativo, com o objetivo de considerar as opiniões dos docentes da Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul-PE.

O paradigma desta pesquisa é interpretativo, por considerar as técnicas de coletas de dados tanto qualitativa quanto quantitativa.

Essa pesquisa realizou-se a partir de procedimentos quantitativos e qualitativos, necessários à elaboração de instrumentos estatísticos e na observação dos dados descobertos, além disso, poder trabalhar com gráficos, tabelas e quadros, possibilitando uma melhor visibilidade e detalhamento precisos dos dados obtidos, tendo como ferramentas a produção de artigos científicos e a partir daí a inserção dos estudantes do curso de Licenciatura Plena em Química na iniciação científica envolvendo docentes e discentes na pesquisa.

A pesquisa foi desenvolvida com 12 professores e aproximadamente 30 estudantes de três turmas do 1º ao 3º períodos do curso de licenciatura plena química da Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul-PE. O desenvolvimento do projeto se deu, com carga horária de orientações de 40 horas, dedicadas à contextualização e produção científica das competências propostas pelo projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Triviños (1995) apud Dias e Silva (2010, p.53), um dado é tudo aquilo que o pesquisador procurará para fundamentar o estudo de algum fenômeno. Nessa busca pela fundamentação e pela obtenção dos dados, podem ocorrer algumas situações indesejáveis e de difícil solução para o prosseguimento da pesquisa.

Com o objetivo de descrever, analisar e tratar os dados coletados através das informações dos sujeitos envolvidos culminando com os objetivos da pesquisa. O tratamento dos dados será feito com o uso de técnica de análise de conteúdo, onde, consiste na transformação dos dados coletados em conclusões, e/ou lições úteis e credíveis. “É, particularmente, utilizada para estudar material de tipo qualitativo” (Richardson, 1999, p.224).

Assim, a análise deu forma a partir da sondagem no campo de pesquisa citado anteriormente. Após, análise das respostas de questionário e entrevista respondida pelos professores.

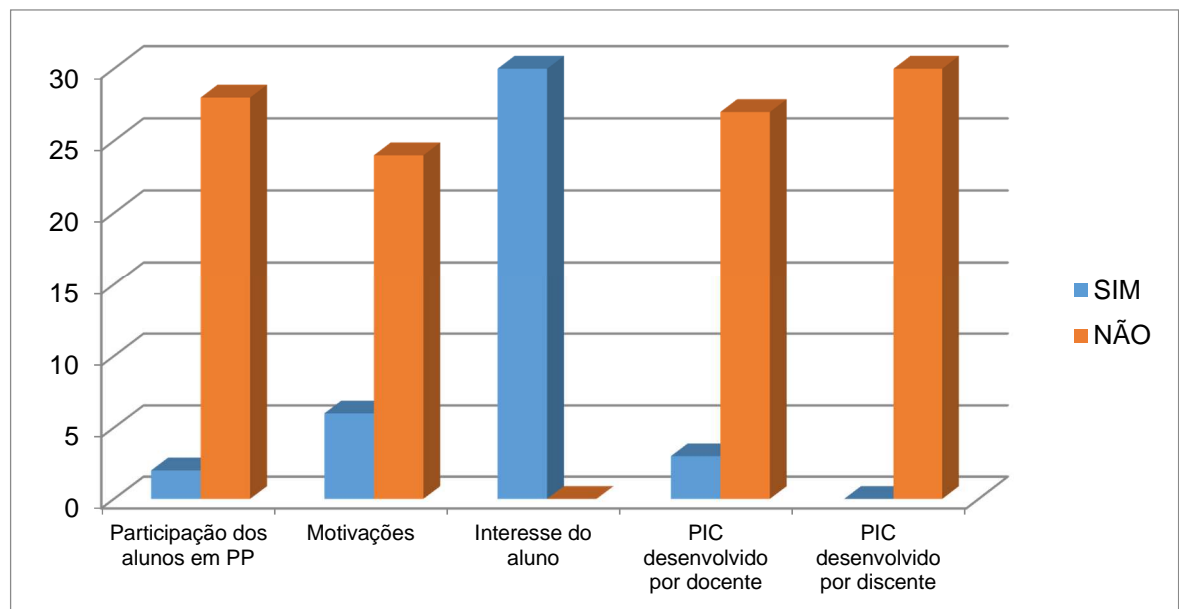
O procedimento de análise e interpretação dos dados foi desenvolvido levando em consideração a ordem e a temática disposta nas questões propostas aos professores. Sendo assim,

algumas questões foram agrupadas tendo em vista a aproximação de seus assuntos e a melhor maneira para responder aos objetivos destacados nesse estudo.

É importante enfatizar que a análise que segue abaixo se refere a todas as perguntas do questionário aplicado. Essa preferência justifica-se pela pretensão que se possui em associar os dados obtidos com ela em uma pesquisa empírica voltada para a observação de práticas pedagógicas e da utilização de estratégias didáticas desenvolvidas no âmbito da Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul- PE.

Tendo esses pontos esclarecidos, passemos, então, às análises.

Gráfico 1. Importância da inserção científica em cursos de Licenciatura Plena em Química.



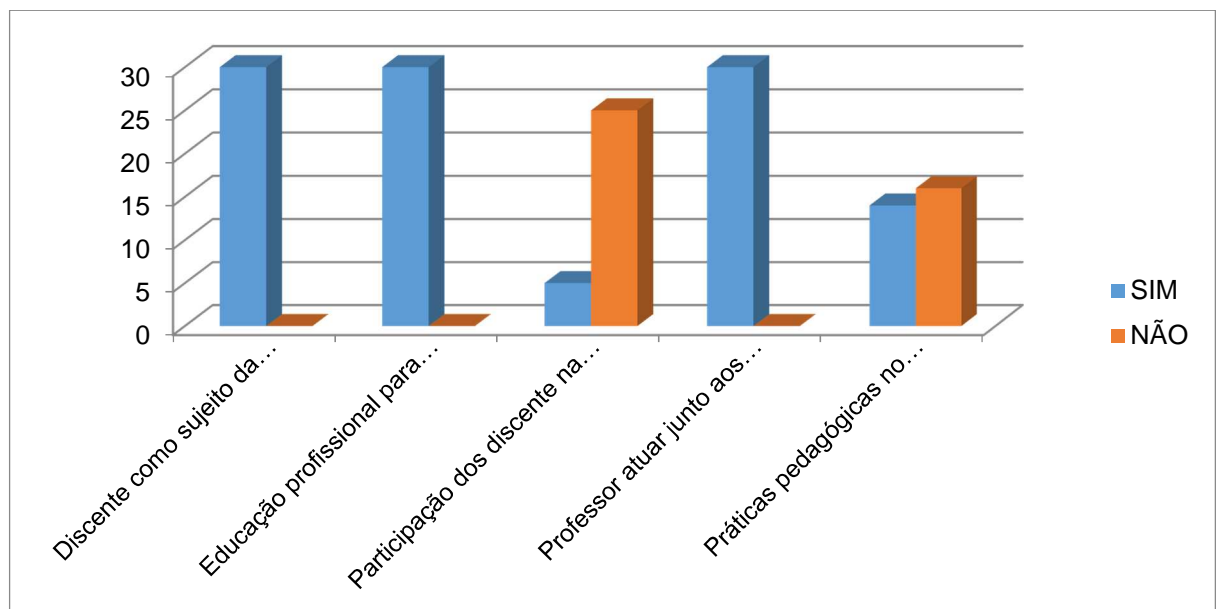
Fonte: (Elaborado - dados do estudo).

Ao se colocar em pauta a abordagem teórica a respeito da importância da inserção da Iniciação científica nos cursos de Licenciatura Plena em Química, percebeu-se, a partir do gráfico 1, um grande déficit da instituição em relação a projetos de pesquisas, visto que apesar do máximo interesse dos alunos em participar desses programas de pesquisa e extensão, não existe a participação dos mesmos, causado pelo não incentivo por parte da instituição.

Ficou perceptível também que não existe nenhum projeto de iniciação científica desenvolvido nem por parte dos docentes nem pelos discentes da instituição.

O incentivo à produção do conhecimento científico é também um dos papéis fundamentais das Instituições de Ensino Superior (IES), essa produção reflete diretamente nos processos de inovações tecnológicas em todos os campos do conhecimento, seja técnico-científicos ou sócio-econômico, contudo, são considerados segundo Chiarini e Vieira (2012, p.3), “agentes basilares e auxiliam o processo de criação e disseminação, através de pesquisa básica, pesquisa aplicada e desenvolvimento e, por essa razão são encaradas como agentes estratégicos”. Mas, de uma forma ainda muito discreta, pouco expressiva essa função das IES tem sido pouco observada, considerando principalmente, os resultados visualizados no gráfico acima.

Gráfico 2. Sugestão para a prática pedagógica voltada ao incentivo à pesquisa em cursos de Licenciatura em Química



Fonte: (Elaborado - dados do estudo).

Em relação à sugestão para a prática pedagógica, o gráfico 4 demonstrou uma superação positiva em relação a vários aspectos, visto que para todos, o discente profissional é um sujeito da pesquisa, onde a educação profissional deverá não apenas ser voltada para a qualificação da pessoa para o trabalho, mas também, para a pesquisa. Demonstrou-se também que o professor tem total interesse em fazer uma atuação juntamente com os estudantes na pesquisa. Ficou perceptível

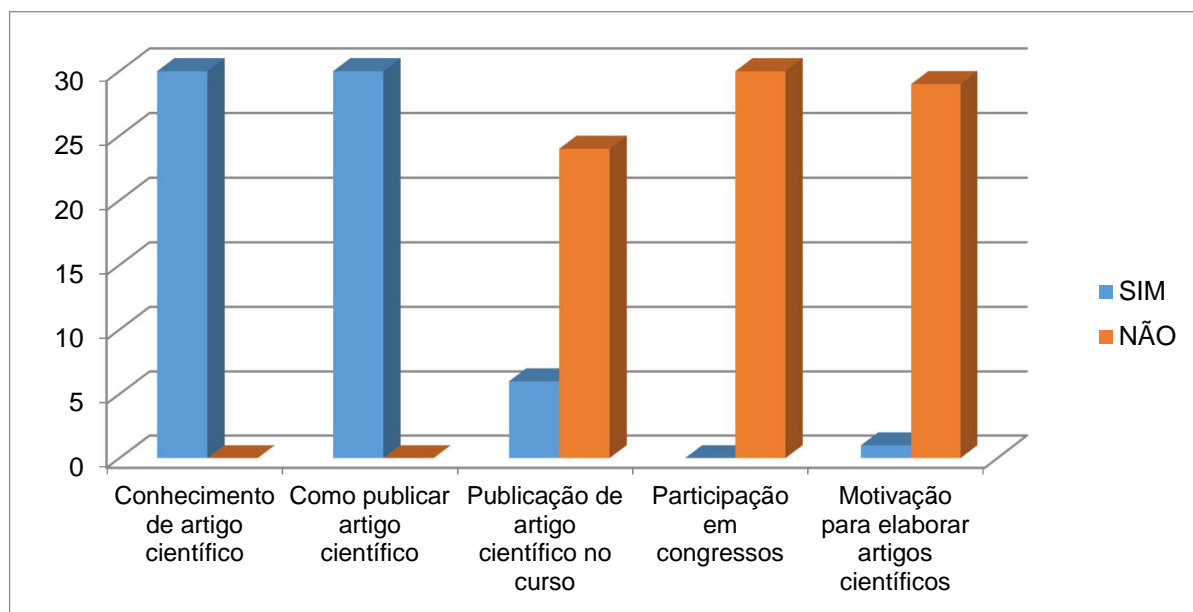
também que a grande maioria acredita que as práticas pedagógicas não conseguem proporcionar aos estudantes a grande oportunidade de desenvolverem projetos de pesquisa.

Quanto à participação permanente dos discentes no Projeto Político-pedagógico, o citado gráfico demonstra uma negatividade, visto que, para a maioria, não existe essa participação por parte dos discentes na pesquisa.

No âmbito da participação dos discentes na pesquisa, essa questão pode envolver alguns aspectos, dentre eles, como já observado anteriormente, o incentivo à pesquisa pelo corpo docente e IES, deve ser efetivo desde os primeiros períodos acadêmicos, criando-se então uma prática habitual. Compreende-se que ao entrar no universo acadêmico, muitos discentes não receberam estímulos para a construção científica, desconsiderando-a. Do mesmo modo, a pouca expressividade das práticas pedagógicas nos discentes, observadas no gráfico, também podem ser um reflexo do discreto empenho para a pesquisa científica e, conseqüentemente, a produção de projetos de pesquisa (Chiarini & Vieira, 2012).

Logo é válido salientar sobre a importância das disciplinas que envolvem a prática pedagógica sejam voltadas para o incentivo à pesquisa como ferramenta motivadora de inserção dos estudantes junto à pesquisa.

Gráfico 3. Publicação de artigos como inserção na iniciação científica nos cursos de Licenciatura Plena em Química.



Fonte: (Elaborado - dados do estudo).

A respeito da publicação de artigos científicos para ser utilizado como estratégia na iniciação científica nos cursos de Licenciatura Plena em Química, percebeu-se que existe um conhecimento por parte dos entrevistados, visto que todos sabem o que seja um artigo científico, bem como o processo necessário para que o mesmo seja publicado.

Ficou perceptível também que a maioria afirmou não haver nenhum tipo de publicação de artigo científico no curso de Licenciatura Plena em Química da Faculdade de Formação de Professores da Mata de Pernambuco e, para todos, nunca houve a participação de estudantes em congressos local ou em outros estados, como também, em eventos acadêmicos no que tange exposição de trabalhos científicos.

Quanto à motivação dos alunos em elaborar artigos científicos, o gráfico 3 demonstra que a grande maioria não se sente motivada para fazer a elaboração desse tipo de trabalho.

A partir do momento em que existe uma frequência de publicações de artigos científicos, existe um enriquecimento não somente para o pesquisador, mas também para a IES da qual ele pertence. As publicações trazem “para a sociedade científica a capacidade de medir e avaliar uma

área de conhecimento como emergente, consolidada ou decadente, através da análise quantitativa e qualitativa das pesquisas” (Falcão Júnior et al., 2014, p. 2).

Além da capacidade de medir e avaliar uma área do conhecimento, para os discentes pesquisadores, essa prática representa fundamentalmente, de acordo com Andrade e Lima (2007) citado por Falcão Júnior et al., (2014, p. 2) o:

Reconhecimento próprio e institucional, possibilidade de apresentação do progresso de suas pesquisas e a possibilidade de obter experiência profissional visando o mercado de trabalho, em todas existe um fator pessoal envolvido, o que faz da produção acadêmica um processo que necessita de uma motivação pessoal para acontecer.

Essa motivação, de uma maneira direta está inculcada, de forma especial, na prática docente, assim como, também no interesse institucional, ambos, tem a função de provocar no corpo discente o interesse para a pesquisa, a produção e a publicação de artigos científicos (Falcão Júnior et al., 2014).

Diante do exposto fica evidente a necessidade e a grande importância de estabelecer uma ponte didático pedagógica no que concerne a motivação junto aos estudantes no tocante a publicação e participação dos estudantes em anais de congresso e outros eventos relacionados a publicação e valorização da pesquisa, tudo isso partindo de seqüências didáticas que contemplem a elaboração de artigos científicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A investigação sobre iniciação científica para os estudantes do curso de Licenciatura Plena em Química da Faculdade de Formação de Professores da Mata Sul-PE, permitiu perceber a iniciação científica como um processo de crescimento, mudança e aprendizado na graduação de Licenciatura Plena em Química. Reconhece-se a importância e a necessidade de incremento e valorização desta atividade na formação do graduando de Licenciatura Plena em Química, no desenvolvimento dos projetos de pesquisa e na produtividade dos grupos de pesquisa, de modo que a participação dos graduandos nessas atividades deva ser cada vez mais significativa e motivada. Além de configurar importante etapa na aprendizagem, os estudantes recebem a indiscutível

vantagem de formação para fazê-lo pesquisar, pelo acompanhamento/desenvolvimento/participação em projetos de pesquisas e experiências acadêmicas norteadas por seus orientadores. A realização de suas investigações iniciais e divulgação destas em eventos científicos bem como a relação estreita criada entre docente e discente são formas de construir uma maneira positiva e uma segurança nesses estudantes que têm a prerrogativa de poderem usufruir desse contexto no transcorrer de sua vida acadêmica. Certos do papel formativo da iniciação científica, como complemento dos elementos oferecidos aos discentes em salas de aula e como preparo de profissionais para o mercado de trabalho e também para a pós-graduação, espera-se a continuação e ampliação de propostas similares a ela para o fortalecimento e aumento da visibilidade do curso de Licenciatura plena em química da faculdade de Formação de Professores da Mata Sul- PE, como uma carreira produtora de conhecimentos.

É dentro desta perspectiva que a inserção prioritária de estudantes de graduação em Licenciatura Plena em Química através de projetos de pesquisa culminando na produção de artigos científicos e publicação em anais de congressos se torna uma ferramenta pedagógica valiosa para aprimorar qualidades desejadas em um profissional de nível superior em qualquer área de formação profissional, bem como para motivar e iniciar a formação daqueles que apresentam uma tendência acentuada para a pesquisa.

Retome os objetivos, discuta a metodologia utilizada e saliente os principais resultados, sua importância. Deixe bem claro qual a grande contribuição de seu estudo para a área de conhecimento, se houver pontos fortes e fracos, comente, e também proponha temas para estudos posteriores.

REFERÊNCIAS

Dantas, M., Cavalcante, V. (2006) *Pesquisa qualitativa e Pesquisa quantitativa*. (Trabalho de graduação da Disciplina Métodos e Técnicas de Pesquisa). Recife, Pernambuco: Universidade Federal de Pernambuco.. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/14344653/Pesquisa-qualitativa-e-quantitativa>>.

De Souza, D., Ferreira M. (2010). *Como escrever uma monografia: manual de elaboração com exemplos e exercícios*. São Paulo, SP: Atlas.

- Hernández, R., Fernández C., Baptista P. (2011) *Metodología de la Investigación*. México: Mec Graw-Hill.
- Lei 9.394 de diretrizes e bases da educação nacional, Brasil , 20 de dezembro de 1996. Recuperado de < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm.>
- Malhotra, N. K. (2006) *Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada 4ª edição*. Tradução Laura Bocco. Porto Alegre: Bookman.
- Mazon, L., Trevizan M. A. (2001). *Fecundando o processo da interdisciplinaridade na iniciação científica*. Revista Latino Americana de Enfermagem. v. 9 (4)
- Pessoa, A. M. (2004). *Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.
- Pileggi, G., Mendes, J., Gramani, M. C., Junior, R., (2005). *Formação do Engenheiro de Produção: participação discente em atividades complementares*. Anais: XXXIII COBENGE - Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. Campina Grande.
- Richardson, J., de Souza, J., Vieira, J., Martins, L., de Melo, M. (1999) *Pesquisa Social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas.
- Santos, G., de Souza, H. (2012). *Estudantes de química na iniciação científica*. Disponível em: http://www.adventista.edu.br/_imagens/pos_graduacao/files/artigo%20graziele%20Santos%20Sales.pdf
- Torres, J. A., Hernández, A., Barros C. (2013). *Aspectos Fundamentais da Pesquisa Científica* (pp. 22-29) Granada, España: Ediciones Adeo