



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

UM ESTUDO DE CASO NO CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA IFCE - *Campus* IGUATU ACERCA DA METODOLOGIA DO ENSINO DA QUÍMICA.

Jaqueline Barbosa Teixeira*¹; Virna Pereira de Araújo¹; Valdenira Carlos da Silva¹; Eduardo da Silva Firmino¹; Maria Vanda Silvino da Silva¹.

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará- Campus Iguatu, Rodovia Iguatu/ Várzea Alegre, km 05, s/n, Vila Cajazeiras, CEP: 63503-790- Iguatu, Ceará.

E-mail: jaquelinebarbosaifce@hotmail.com

Resumo:

O presente trabalho visou o levantamento qualitativo sobre a visão dos alunos do ensino da química e dos professores com relação à didática e metodologia a qual os alunos tiveram como experiência no ensino médio e no curso superior. Ao investigar a concepção didática e metodológica, os resultados se apresentaram satisfatórios para o desenvolvimento. O recurso metodológico utilizado para o levantamento de dados foi a elaboração de um pequeno questionário com três perguntas, no qual abordava a escolha do curso e a didática de ensino do professor de química no ensino médio, se contribuiu positivamente ou negativamente em sua graduação, em seguida aplicando-o no primeiro e oitavo semestre do Curso de Licenciatura em Química do IFCE - *campus* Iguatu, totalizando 31 alunos. Dos resultados observados sobre qual motivo os levou a escolha do curso, 68% dos entrevistados afirmaram a escolha por já se identificar com a disciplina no ensino médio, 16% por não ter tido outra opção pela nota no Enem, 6% por ser próximo a sua residência e 10% porque não poderiam sair de sua cidade para fazer outro curso superior. Na segunda alternativa se pediu para o aluno avaliar a didática e metodologia do professor de química no ensino médio, onde cerca de 87,10% dos entrevistados afirmaram ser positivas. Os outros 12,9% contestaram que não tiveram uma boa experiência com a disciplina no ensino básico, pois seus professores não tinham uma boa metodologia e didática, vendo que são elementos cruciais para o desenvolvimento do aluno no curso Superior.

Palavras chave: Didática, Metodologia, Ensino de Química.

Introdução

Vivemos hoje em um ambiente cada vez mais envolvido pela inter-relação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade, como consequências do acelerado desenvolvimento científico e tecnológico no campo educacional. A partir desse paradigma, é imprescindível uma interação intensiva entre as mais diversas áreas do conhecimento, com impactos nas práticas pedagógicas e na mobilização de saberes docente, para que seja acompanhado esse desenvolvimento, segundo Ciriaco, (2010).



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Uma das premissas, quanto ao ensino da química no contexto atual, é de não abandonar os saberes construídos ao longo da história social, logo é o mesmo que afirmar que a química, quanto ao ensino, não abandona seu passado. A elaboração de qualquer teoria Química só foi possível através da contribuição contínua de hipóteses que precedem a formulação de leis finais (NEVES et al., 2008).

Recriando a linha cronológica das descobertas, os interesses humanos e políticos envolvidos na busca e os métodos pelo qual a ideia foi concluída podem despertar não somente um entendimento, como a curiosidade científica necessária para a aprendizagem dos conhecimentos químicos.

Apenas a explicação do conteúdo sem a valorização do pensamento do ser humano por trás da descoberta, somente tem afastado os alunos e caracterizado a Química como uma ciência de conotação ruim, sem nenhum interesse dos mesmos pelo assunto (PIRES et al., 2010).

O curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia têm por objetivo formar professores para atuar na educação básica, e é na formação que deverá conter alguns aspectos relevantes ao ensino da química, tanto para o conhecimento dos saberes específicos da profissão, quanto para a aprendizagem significativa do licenciando, de tal modo que sejam consideradas as questões não só científicas, mas também, os saberes didáticos e metodológicos no processo do Ensino e da aprendizagem na área de química.

Portanto, segundo Silva, et al., (2009), afirma que a condição necessária para que um professor tenha uma boa formação, seja domínio do saber específico a ser ensinado e o conhecimento sobre a construção dos saberes científicos. Assim, os currículos devem contemplar conteúdos específicos da área científica e da parte pedagógica, que é essencial para preparação do aluno para o magistério.

Uma grande questão a ser debatida e amplamente estudada em pesquisa da área do ensino é a dificuldade que os alunos do ensino médio enfrentam com a disciplina de Química. É observado por Lima, (2012), que a didática e a metodologia aplicada pelos professores no ensino básico das escolas brasileiras, tem deixado a desejar quanto ao objetivo do ensino, que é a aprendizagem dos alunos, assim, para o autor, há um problema quanto ao processo metodológico da práxis pedagógica no ensino das áreas das ciências consideradas de difícil entendimento para os alunos.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Poucas escolas do ensino médio exploram a Química tendo em foco a parte prática, apesar de ser uma ciência essencialmente experimental. A maioria dos alunos de Química no nível de ensino básico apresenta baixo rendimento ou nenhum interesse acerca da disciplina.

As causas apontadas como responsáveis por este conflito são atribuídas ao preparo deficiente dos docentes, visto que há uma grande deficiência de professores licenciados na área. Outra grande causa é a questão dos baixos salários que a categoria enfrenta, e não poderíamos deixar de citar a questão das oportunidades que não são oferecidas para que o professor possa se atualizar, bem como à deficiência das condições materiais e laboratórios na maioria das escolas (MONTEIRO et al., 2002).

Segundo Giesbrecht (1994), o processo de ensino e aprendizagem é um conjunto sistematizado de metodologias capazes de mudar um comportamento através da aquisição de novos conhecimentos. Neste processo, se conjugam fatores externos e internos aos sujeitos envolvidos. Os fatores externos estão relacionados à formação humana e à forma de organização proposta pela escola e pelos professores, e dependem dos fatores internos, como as condições físicas, psíquicas, sociais e culturais dos alunos.

Observou-se que no curso de graduação de Licenciatura em Química do IFCE-Campus Iguatu, alguns alunos do primeiro semestre tem certa dificuldade com os conteúdos das disciplinas específicas, entretanto alguns já entram no curso com um bom embasamento e uma apreciação pela graduação. Tendo como visão o ensino de Química no nível médio e superior, o seguinte trabalho justifica-se na tentativa de observar a questão da dificuldade da aprendizagem em química enfrentada pelos alunos e o embasamento do conhecimento da química no ensino médio. Com os objetivos de investigar se o método e a didática do professor de química do ensino médio foram satisfatórios para o desenvolvimento do aluno no Ensino Superior, e verificar se a metodologia dos professores de química do curso tem contribuído para a aprendizagem do licenciando.

Metodologia

A escolha do método se baseou na observação empírica de um estudo de caso com os alunos do curso de Licenciatura em Química. Outro passo da pesquisa foi à aplicação de um pequeno



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

questionário como apoio para coleta de dados, do qual foi possível favorecer as análises das discussões a partir da problemática da pesquisa.

Segundo Godoy (1995), a análise qualitativa ocupa um reconhecido lugar entre as várias possibilidades de se estudar os fenômenos que envolvem os seres humanos e suas intrincadas relações sociais, estabelecidas em diversos ambientes.

Considerando a necessária investigação sobre a disciplina de química do ensino médio ao superior, foi elaborado um pequeno questionário com três perguntas (ver figura 1), a qual se questionava a escolha do curso e a didática de ensino do professor de química no ensino médio, se contribuiu positivo ou negativamente em sua graduação, em seguida aplicando-o no primeiro e oitavo semestre do Curso de Licenciatura em Química do IFCE-*campus* Iguatu, totalizando 31 alunos.

Figura 1. Visualização do questionário aplicado.

 INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CEARA

EXPERIÊNCIAS DO ENSINO DE QUÍMICA NO ENSINO MÉDIO E SUPERIOR

Aluno (a): _____ Semestre _____ Data __/__/__

1- Qual o motivo levou a escolha do curso de Química?

a- Não tive outra opção pela nota do Enem b- Porque se identifiquei no Ensino Médio pela disciplina

c- Pois é próximo a minha residência d- Porque não poderia sair de minha cidade para fazer outro curso superior

2- Como você avaliaria a didática do seu professor de Química no Ensino Médio?

a- Positiva? b- Negativa? Explique o porquê independente da alternativa. _____ -

3- Caso você tenha respondido “a”, “c” ou “d” da primeira pergunta, identifique o processo didático dos professores de química no ensino superior que contribuíram para sua permanência no curso.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Fonte: Autores, 2015

Visto que a didática de ensino dos professores da área de exatas no Ensino Médio é por muitas vezes apenas disciplinas conteudistas, sem aulas práticas e sem a multidisciplinaridade entre os conteúdos, o aluno, assim chega ao Ensino Superior sem muito embasamento e sem o entusiasmo de estudar os conteúdos da sua área no curso de graduação.

A escolha de aplicar o questionário aos alunos do primeiro semestre teve como objetivo investigar se os mesmos já chegavam ao curso com essa visão negativa, ou se caso a didática do professor no Ensino Médio tiver sido positiva, se isso contribuiu para seu melhor desenvolvimento nas disciplinas. A escolha dos alunos do oitavo semestre foi com os mesmos objetivos, porém com um acréscimo, no qual se questionou: caso a experiência do graduando tiver sido negativa no Ensino Médio, qual foi o motivo que levou a sua permanência no curso.

Dessa forma, a primeira etapa deste trabalho consistiu em identificar concepções didáticas dos professores de química a qual os graduandos do primeiro e oitavo semestre tiveram como experiência do Ensino Médio ao Superior, seguida do levantamento qualitativo de suas experiências vivenciadas. E a segunda etapa buscou mostrar como uma boa metodologia e didática trabalhada no Ensino Médio e reforçada no Superior pode contribuir positivamente para o desenvolvimento do aluno no decorrer de sua vida acadêmica.

Resultados e Discussão

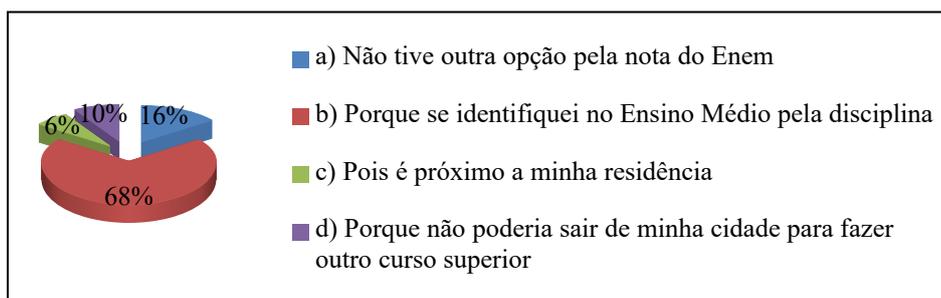
Os dados avaliados foram organizados de acordo com a análise dos resultados. Dos alunos questionados, quanto ao motivo que os levaram a escolha do curso de química 68% afirmou que escolheram o curso porque já se identificavam com a disciplina no ensino médio, 16% por não ter tido outra opção pela nota no Enem, 6% por ser próximo a sua residência e 10% porque não poderiam sair de sua cidade para fazer outro curso superior, conforme demonstrado no gráfico 1.

De uma forma geral nota-se que a maioria dos alunos dos dois semestres se identificava com a disciplina desde o ensino médio, questão positiva, tendo em vista que mais da metade dos alunos que responderam a primeira indagação, teve uma relação positiva com a química no ensino básico, desmistificando a ideia de que a Química como matéria do ensino médio é considerada “uma



matéria ruim de difícil entendimento”, os resultados nessa primeira etapa confirma que a relação dos graduandos com a disciplina é positiva desde base.

Gráfico 1. Motivos que levaram a escolha do curso de química.



Fonte:
Autores,

2015

Na segunda indagação do questionário, pediu para o aluno avaliar a didática e metodologia do professor de química no ensino médio, 87,10% dos entrevistados afirmaram ser positivas. Dentre os que afirmaram ser positiva a didática e a metodologia, a maioria apontou que o professor *“Repassava bem o conteúdo, de uma forma satisfatória”*, *“Buscava mostrar o conteúdo de forma prática, em laboratório, metodologias práticas e didáticas em sala, como filmes, documentários”*, *“A motivação a qual o professor repassava para os alunos”*, *“Aulas com confiança, e cumpria com os objetivos propostos”* e *“Dinamismo na sala de aula, o que facilitava a matéria”*.

Os outros 12,9% contestaram que não tiveram uma boa experiência com a disciplina no ensino básico, pois seus professores não tinham uma boa metodologia e didática, onde eles atestavam que *“Não havia uma relação de aprendizagem significativa entre os alunos e o professor, e não havia um bom domínio de conteúdo”*, *“A predominância do ensino tradicional por parte dos docentes, onde dificultava o processo de ensino-aprendizagem”*, *“O conteúdo não era bem repassado”* e *“Não havia aulas práticas”*.

Ao avaliar as respostas, compreendemos que a maioria dos professores tiveram uma boa didática e metodologia, e que a partir daí podemos entender porque a maior parte dos alunos entrevistados escolheu o curso por terem se identificado no ensino médio.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Uma boa metodologia e didática é essencial para a formação cognitiva do indivíduo nos cursos de exatas, não apenas a disciplina de química, mas matemática e física. Essas disciplinas sendo exploradas, não só apenas com o conteúdo estudado em sala, mas sim havendo a interdisciplinaridade da matéria e sua usual utilidade no dia a dia com aulas práticas de campo e de laboratório, há uma melhor absorção do conteúdo entre os alunos e um maior interesse pelas disciplinas.

A terceira pergunta foi um levantamento feito apenas para os alunos do oitavo semestre, onde se foi interrogado, se caso o aluno tivesse entrado no curso sem se identificar com a disciplina, apenas pelo fato de não ter tido opção, o que o levou a permanecer no curso até o final. Entre os alunos entrevistados do oitavo semestre, apenas três deles afirmaram que entraram no curso porque não poderiam sair de sua cidade para fazer outro curso superior, entretanto seus motivos de permanência foram que *“Ao decorrer do semestre pode se identificar com o curso, principalmente pela atuação de alguns professores, as quais sempre apoiaram para a permanência”*, *“As aulas práticas no decorrer do curso despertaram meu interesse pela área”* e *“Oportunidades para muitas áreas de atuação no mercado de trabalho”*. Observando suas repostas, independente de sua experiência negativa da disciplina no ensino médio, no decorrer do curso de graduação, o aluno vendo a metodologia dos professores, as aulas multidisciplinares e a visão das inúmeras oportunidades que um Licenciado em Química tem no mercado de trabalho, todos os passaram a apreciar e a se dedicar, indo até o final do curso do Ensino Superior.

Conclusão

Diante dos resultados, se observou que os professores possuem uma boa didática e também uma favorável metodologia na aplicação do ensino da química, tanto no ensino médio como no nível de ensino superior, etapa muitas vezes considera como crucial para a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos na disciplina.

É importante realçar que uma boa didática do ensino conduz a um processo de aprendizagem, mediada por despertar a curiosidade e o interesse, o que faz com que o estudante busque sempre mais informações sobre o assunto, e se dedique mais à disciplina. O que foi positivo nesse trabalho é que os resultados revelaram que a maioria dos graduandos teve uma boa concepção



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

com relação à didática e metodologia dos professores do ensino médio, o que contribuiu positivamente para sua escolha do curso no nível superior.

Referências Bibliográficas

BIORETTI, F.C.D; BARRETO, S.R.G. **Formação inicial de professores de Química: a utilização dos relatórios de observação de aulas como instrumentos de pesquisa.** Revista semina: Ciências exatas e tecnológicas. v. 32, n.2, p. 181-190, 2011.

CARVALHO, A. M. P; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências.** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001. (Coleção questões da nossa época, v.26).

CIRIACO, M.G.S. **Prática pedagógica de professores de Química: Interfaces entre a formação inicial e conceituada.** Dissertação de Mestrado. UFPI. p.13. Teresina, 2009.

GIESBRECHET, E. O desenvolvimento do ensino de química (depoimentos). Estudos Avançados, v. 08, n. 22, p. 115-122.

GODOY, A.S. **Pesquisa qualitativa: Tipos Fundamentais.** Revista de Administração de Empresas. v.35, n.3, p.20-29. São Paulo, 1995

LIMA, J.O.G. **Didática da química: Uma renovação na abordagem metodológica do ensino desta ciência.** 2012.

NEVES, L. S; FARIAS R. F. **História da Química: um livro-texto para graduação.** São Paulo: Átomo, 2008.

PIRES, R.O; ABREU, T.C; MESSEDER, J.C. **Proposta de ensino de química com uma abordagem contextualizada através da história da ciência.** Revista Ciência em Tela. v.3, n.1, p.43-56. 2010.

SILVA, C.S; OLIVEIRA, L.A.A. **Formação inicial de professores de química: formação específica e pedagógica.** org. Ensino de ciências e matemática, I: temas sobre a formação de



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

professores [online]. São Paulo: Editora UNESP; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. 258 p.
ISBN 978-85-7983-004-4. Available from SciELO Books <<http://books.scielo.org>>.