



II CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

FORMAÇÃO DE PROFESSORES: AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS DISCENTES CONCLUINTE DO CURSO DE QUÍMICA DA UEPB

Elituanne Sousa da Silva; Valmara Silva Araújo; Maria Janaina de Oliveira; Kaline Rosário Morais Ferreira

Universidade Estadual da Paraíba/ Departamento de Química
elituane@hotmail.com/ jana.uepb@gmail.com

RESUMO

Um dos pontos mais visados pelos países desenvolvidos é um Ensino de qualidade, que juntamente com os avanços tecnológicos, exige dos indivíduos habilidades e competências para o ingresso no mercado de trabalho. Neste contexto, o objetivo desta pesquisa foi avaliar o desempenho dos alunos concluintes do curso de Química da UEPB, buscando analisar os conhecimentos básicos adquiridos pelos discentes no decorrer da graduação que são necessários para ingressar no mercado de trabalho. Como instrumento de avaliação foi elaborado e aplicado um questionário investigativo, estruturado com 6 perguntas, tendo como referência os conteúdos de Teorias Atômicas, Tabela Periódica, Funções Inorgânicas e Nomenclatura, Ligações Químicas e Geometria Molecular para uma amostragem de 18 estudantes concluintes no período 2014.2 do Curso de Licenciatura em Química Diurno e Noturno. Os resultados mais relevantes mostraram a falta de conhecimento referente aos conteúdos abordados. Foi verificado que uma percentagem elevada de erros das questões apresentadas, fato que pode ser justificado pela deficiência que existe desde o Ensino Médio e se expande no decorrer da graduação. Outro fator relevante que foi observado se refere a maior dedicação dos discentes do curso analisado para os conteúdos que julgam ser mais complexos e acabam esquecendo-se de assuntos simples, mas que são essenciais para atuação profissional. Observou-se também que a quantidade de discentes concluintes do curso de Química se torna a cada período cada vez menor, fator bem preocupante o qual exige a busca de alternativas para minimizar a deficiência no Ensino de Química.

PALAVRAS-CHAVE: Conhecimento, Curso de Graduação, Ensino de Química.

INTRODUÇÃO

Um dos pontos mais visados pelos países desenvolvidos é um Ensino de qualidade, que junto com os avanços das tecnologias, exige dos indivíduos habilidades e competências para o ingresso no mercado de trabalho. Para Sampaio e Guimarães (2009), é inquestionável



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

que a população possua um sistema educacional eficiente e de qualidade, possibilitando a mesma um Ensino adequado.

Quando se trata de disciplinas relacionadas à área de Ciências Exatas, as dificuldades dos discentes são facilmente perceptíveis e no Ensino de Química os problemas relacionados à aprendizagem, tornam-se cada vez mais acentuados. De acordo com os PCNEM (2002), a disciplina de Química não deve ser aplicada apenas como uma Ciência pronta e acabada, mas cabe ao docente como o mediador despertar o interesse do aluno, mostrando-lhe a aplicabilidade dos conhecimentos químicos no seu cotidiano, quebrando aquele mito de ser uma disciplina difícil, chata, e pouco prática, fazendo o aluno aprender apenas o que ele acha essencial.

A deficiência no Ensino de Química começa desde o Ensino Médio nas escolas públicas e privadas, estendendo-se até o final da graduação. Como aponta Medeiros (2009), comparando os alunos que estudaram em escolas públicas com os de escolas privadas, o índice de maior deficiência é dos de escolas públicas em aspecto de ensino-aprendizagem. Assim, é imprescindível que o discente ao final do curso de graduação, saiba compreender os conceitos, leis e princípios da Química, conhecer as propriedades físicas e químicas principais dos elementos e compostos químicos, como também reconhecê-la como uma construção humana compreendendo os aspectos históricos de sua produção e suas relações com os contextos culturais, socioeconômico e político.

Outro fator que contribui para essa problemática no Ensino de Química, é que cada estudante possui limitações e tem seu próprio tempo de aprendizado, e muitas vezes não é levado em consideração essa limitação dentro da sala de aula seja no Ensino Médio ou no Ensino Superior, acarretando na má formação desses discentes.

As dificuldades dos professores em ensinar resumem-se à formação deficiente dos estudantes nas séries iniciais de sua formação e/ou à formação deficiente do próprio docente. Outra dificuldade enfrentada pelos professores de química é justamente a de fornecer aos alunos informações que permita que eles tenham um bom entendimento do conteúdo, o professor sempre tem que se manter atualizado, ou seja, fazer pesquisas para manter-se “competente para fazer opções de conteúdos, metodologias e organização didática do que



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

ensina” (BRASIL, 2002), visando sempre na melhoria do aprendizado do aluno. No entanto, o professor deve pesquisar formas de se relacionar com os alunos, isto é, deve criar situações na sala de aula em que os alunos interajam com a disciplina e entendam o conteúdo ministrado, seja por jogos lúdicos ou experiências, o importante é que o aluno entenda o que está sendo repassado a ele. As barreiras na atuação profissional docente de química e as dificuldades que muitos sentem ao ministrarem suas aulas são diversas. As mesmas ocorrem por vários motivos, entre eles podem estar a má formação docente, carência no espaço físico das instituições de ensino, e às vezes está nos próprios alunos, por parte dos docentes se dão quando deixam de adquirir novas informações que permitam aperfeiçoar sua metodologia (ALMEIDA et al., 2008). Isso acaba por afetar o aluno dificultando assim o seu entendimento com a relação à disciplina de Química. Diante do exposto, o objetivo desta pesquisa é avaliar o nível de conhecimento dos alunos concluintes do Curso de Licenciatura em Química da UEPB, no período 2014.2, relacionado a conceitos de Química básica, já que os mesmos serão os futuros profissionais que atuarão no mercado de trabalho.

METODOLOGIA

Este trabalho de pesquisa baseou-se em um estudo de caso e foi realizado na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), no Campus I localizado cidade de Campina Grande, durante o mês de Agosto de 2014. O instrumento utilizado na coleta de dados foi um Teste de Sondagem contendo 6 questões de múltiplas escolhas abordando assuntos específicos de Química tais como: Modelos Atômicos, Tabela Periódica, Funções Inorgânicas e Nomenclatura, Ligações Químicas e Geometria Molecular.

A pesquisa foi realizada a partir de uma amostra de 18 discentes pertencentes ao Curso de Licenciatura em Química Diurno e Noturno da UEPB.

Para a tabulação dos dados utilizou-se o programa EXCEL 2013, disposto no pacote da Microsoft Office. A partir da aplicação dos questionários, para a análise e interpretação dos resultados obtidos, foram elaborados gráficos partindo de cada um dos questionamentos levantados.

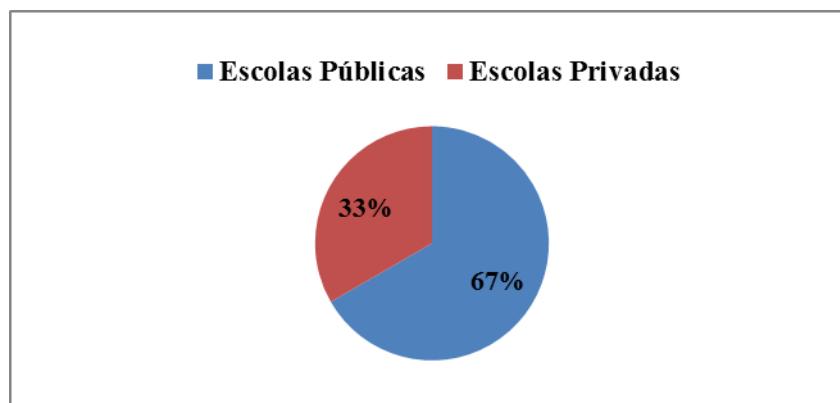


RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos dados coletados na aplicação dos questionários, foram elaborados gráficos de cada uma das variáveis avaliadas que indicaram a frequência das respostas dos concluintes, os quais estão apresentados a seguir:

A Figura 1 apresenta os resultados referentes aos centros educacionais privados ou públicos nos quais os estudantes concluintes cursaram o Ensino Médio. Observou-se que uma grande quantidade dos concluintes participantes da pesquisa cursaram o Ensino Médio em Escolas Públicas totalizando 12 concluintes e 6 concluintes cursaram o Ensino Médio em Escolas Privadas, dos 18 estudantes que estavam concluindo o curso de Licenciatura em Química no período letivo de 2014.2.

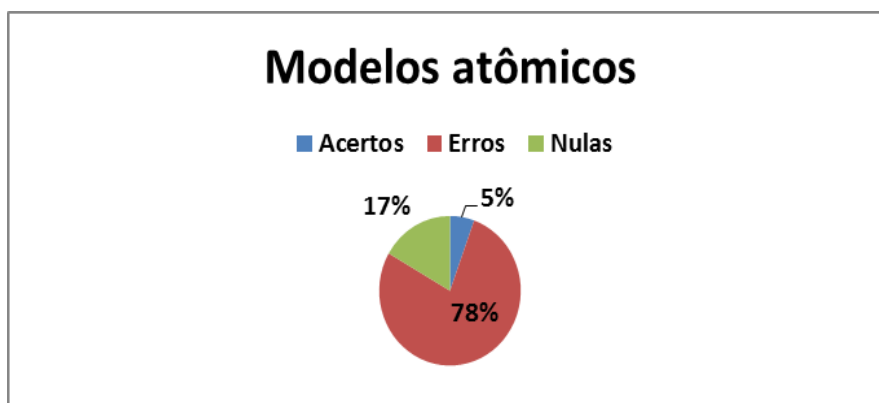
Figura 1- Estudantes de Escolas Públicas e Privadas que estavam concluindo o Curso de Licenciatura em Química da UEPB no semestre 2014.2



(Fonte: Dados da pesquisa, 2014).

A Figura 2 apresenta o primeiro questionamento do Teste de Sondagem, referente ao conteúdo de Teorias Atômicas.

Figura 2- Conceitos relacionados a Modelos Atômicos



(Fonte: Dados da pesquisa, 2014).

A primeira questão estudada procurou examinar a concepção dos concluintes sobre os conceitos básicos de Química, relacionados a Modelos Atômicos. Observou-se que 78% dos concluintes não conseguiram deduzir o conhecimento a respeito de teorias atômicas, apenas 5% conseguiram definir o que é um átomo e à evolução dos modelos atômicos, demonstrando que a base do Ensino Médio ficou a desejar e que o aproveitamento do conhecimento abordado nas disciplinas de Química Básica, não foi proveitoso, fato que pode ser evidenciado pelo índice elevado de reprovação dos discentes nas disciplinas iniciais. Muitas vezes os conteúdos ministrados nas universidades, não abordam ou revisam os conceitos essenciais de Química e sem a base trazida do Ensino Médio, a deficiência se expande até o final do curso superior, algo constatado no diagnóstico deste trabalho.

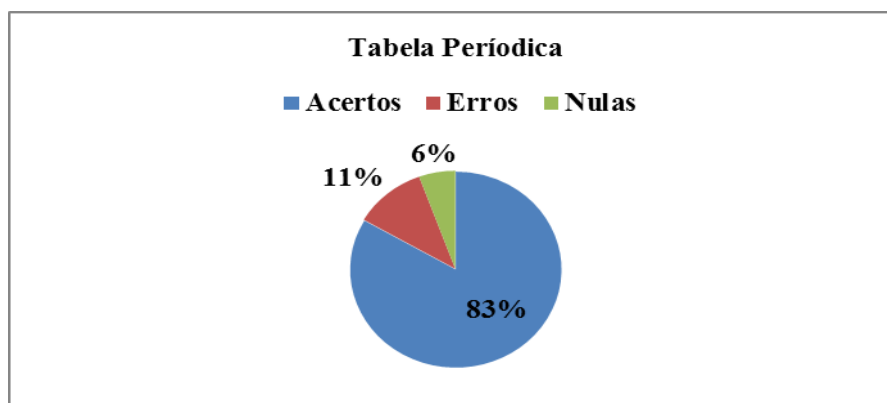
Na Figura 3, estão apresentados os resultados obtidos para a segunda pergunta do Teste de Sondagem, referente ao conteúdo de Tabela Periódica.

Figura 3- Conceitos relacionados à Tabela Periódica



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

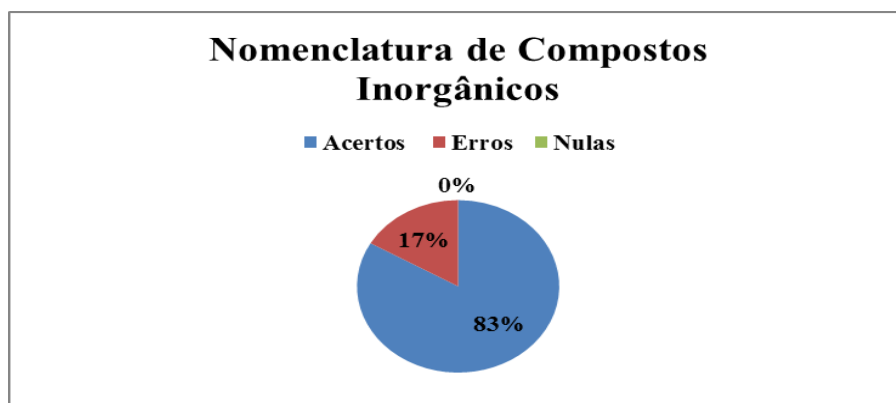


(Fonte: Dados da pesquisa, 2014).

A segunda pergunta estudada procurou verificar a concepção dos concluintes sobre a Tabela Periódica. Os resultados revelaram que 11% dos concluintes não conseguiram inferir o conhecimento a respeito dos conceitos sobre tabela periódica e não reconheceram elementos químicos essenciais, algo muito pouco preocupante, tendo em vista que os questionamentos levantados a respeito do tema, eram referentes basicamente a identificação de elementos pertencentes à Tabela Periódica.

Na Figura 4, estão apresentados os resultados obtidos para a terceira variável do Teste de Sondagem, referente à Nomenclatura de Compostos Inorgânicos.

Figura 4- Conceitos relacionados à Nomenclatura de Compostos Inorgânicos

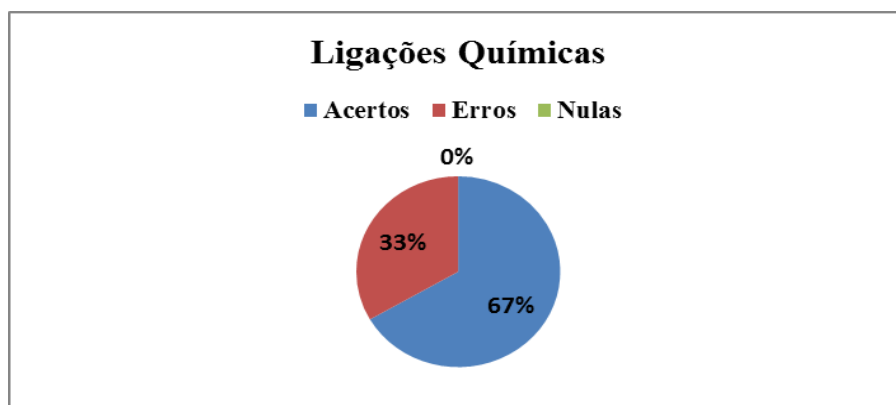


(Fonte: Dados da pesquisa, 2014).

De acordo com a terceira variável analisada sobre conceitos básicos de Química, relacionados à Nomenclatura de Compostos Inorgânicos, notou-se um percentual bastante elevado de acertos, onde 83% dos concluintes responderam de forma correta e 17% dos concluintes responderam de forma incorreta a nomenclatura de compostos inorgânicos, ácidos, bases e sais.

Na Figura 5 observam-se os resultados obtidos para a quarta questão do Teste de Sondagem, referente ao conteúdo de Ligações Químicas.

Figura 5- Conceitos relacionados a Ligações Químicas



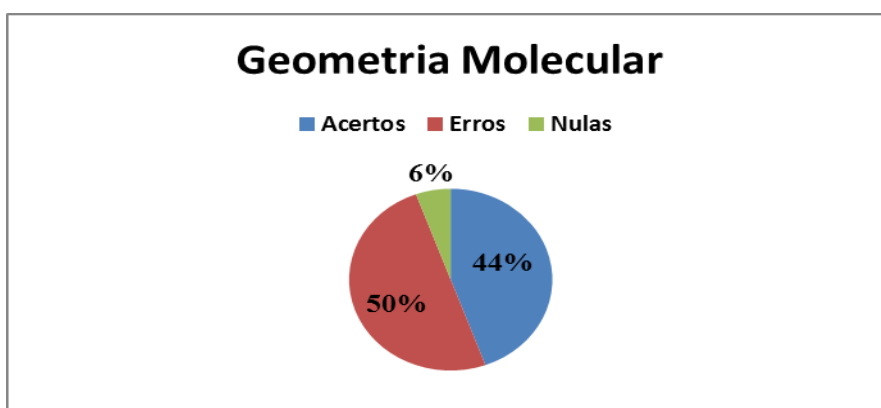
(Fonte: Dados da pesquisa, 2014).



Com base na análise da Figura 5 é possível verificar que 67% dos concluintes que responderam de maneira correta, percentual também elevado se comparados com o número de erros que foi de 33%.

A Figura 6 mostra os resultados obtidos para a quinta pergunta do Teste de Sondagem, referente ao conteúdo de Geometria Molecular.

Figura 6- Conceitos relacionados à Geometria Molecular



(Fonte: Dados da pesquisa, 2014).

De acordo com os resultados obtidos pode-se observar que cerca de 50% dos concluintes responderam incorretamente a questão referente à geometria molecular, o que já era esperado, quando se verificou na questão anterior a deficiência no conteúdo de ligações químicas.

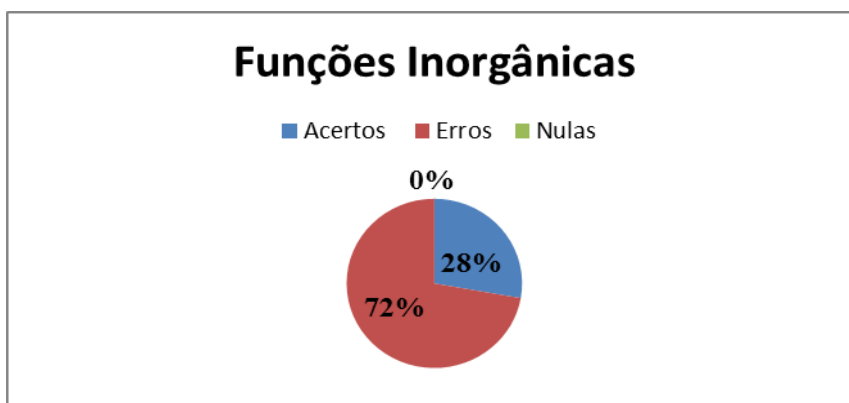
Na Figura 7, estão apresentados os resultados obtidos para a sexta pergunta do Teste de Sondagem, referente a Funções Inorgânicas.

Figura 7- Conceitos relacionados a Funções Inorgânicas



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO



(Fonte: Dados da pesquisa, 2014).

A partir dos resultados obtidos, observou-se que 72% dos concluintes responderam mais uma vez de forma incorreta. Os concluintes não sabiam diferenciar um ácido de uma base e o mais preocupante, não souberam diferenciar as teorias ácido-base que são essenciais, para as demais disciplinas cursadas no decorrer da graduação. Constatou-se assim a partir dos dados obtidos que os fatores que podem levar a esse alto índice de erros são a deficiência do ensino e aprendizagem da disciplina de Química no nível médio, como também muitas vezes os conteúdos são ministrados sem uma revisão desde a base, já que é subtendido que os alunos já tenham visto o conteúdo, e ao decorrer do curso, os docentes exploram assuntos mais avançados e acabam acarretando ainda mais dificuldades de aprendizagem. Os discentes devem ter consciência e buscar aprender e tirar dúvidas quando as dificuldades surgirem, uma vez que sua qualificação profissional será afetada de forma negativa. O Curso de Licenciatura em Química deve oferecer uma formação sólida em conhecimentos da Ciência Química e de ciências correlatas, preparando profissionais capazes de atuar em diferentes segmentos do mercado de trabalho.

CONCLUSÃO



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

De acordo com os dados obtidos observou-se que houve um grande percentual de respostas incorretas nas variáveis analisadas por meio do questionário, isso pode ser decorrente ao nível de aprendizagem dos estudantes quando cursaram a graduação. Percebe-se um sistema falho e com bastante lacunas, no qual o professor finge que está ensinando e o aluno que está aprendendo, assim essas dificuldades são levadas durante todo o curso. É preciso um processo de ensino-aprendizagem com mais qualidade, e que o estudante se esforce mais, mesmo com toda problemática do ensino público superior, uma vez que as Instituições de Ensino Superior são responsáveis pela formação de novos químicos, mas muitas vezes acabam perdendo de vista os objetivos a que se propõe um curso de licenciatura, que é formar professor, num curso com suas próprias especificidades e necessidades, que devem ser compreendidas e executadas pelos sujeitos que atuam no curso. O que muitas vezes acaba ocorrendo é a saída de licenciados despreparados para assumirem uma sala de aula e ensinarem de modo que seus alunos aprendam, pode-se dizer que as instituições, ao elaborarem suas grades curriculares com elevada carga horária de disciplinas, desconhecem ou desconsideram as necessidades e preocupações de seu público alvo. Pois as instituições de ensino devem se conscientizar que estão formando os futuros profissionais que irão atuar no mercado de trabalho.

Neste cenário, o papel coadjuvante do professor neste processo, é lutar por condições favoráveis de trabalho, pela remodelação do ensino público no país, e de fazer com que o seu aluno acredite em si próprio e que tenha consciência de que também faz parte da construção deste processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, E. C. S., SILVA, M. F. C., LIMA, J. P., SILVA, M. L., BRAGA C. F., BRASILINO M. G. A. **Contextualização do Ensino de Química: Motivando Alunos de Ensino Médio**. Anais do X Encontro de Extensão UFPB- PRAC. João Pessoa-PB, 2008.



II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

BRASIL. PCN + Ensino médio: **Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: MEC/SEMTEC, 2002.

MEDEIROS, C. de S. M. de. **Escolas Públicas Brasileiras: Desafios e dificuldades do ingresso de seus egressos na universidade e no serviço público**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) – Universidade Vale do Acaraú, Fortaleza, CE, 2009.

PCNEM, **PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS (ENSINO MÉDIO)**. Brasília: Ministério da Educação, 2002.

SAMPAIO, B., GUIMARÃES, J. **Diferenças de eficiência entre ensino público e privado no Brasil**. Econ. aplic., São Paulo, v. 13, n. 1, p. 45-68, 2009.