

ENSINO E APRENDIZAGEM DE QUÍMICA NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES E ALUNOS DA ESCOLA ESTADUAL DE ENSINO MÉDIO MESTRE JÚLIO SARMENTO

Marcella Ferreira Alves de Lima¹; Maraísa Ferreira Alves de Lima²
Francisco Sérgio Cesário de Andrade³; Geovana do Socorro Vasconcelos Martins;
1 Universidade Federal de Campina Grande – CFP, marcellamuriel.aj@hotmail.com;
2 Universidade Federal de Campina Grande – CFP, maraisa.ferreiraquimica@gmail.com;
3 Universidade Federal de Campina Grande – CFP, sergio-08.cesario@hotmail.com;
4 Universidade Federal de Campina Grande – CFP, geovanasm@yahoo.com.br.

Introdução

O ensino e a aprendizagem da disciplina química abordada no ensino médio é um desafio tanto para os professores quanto para os estudantes, onde a mesma é tida pelos alunos como um assunto desinteressante, apesar de possuir um conteúdo totalmente presente no nosso cotidiano. Nesse sentido, cabe ao professor desenvolver métodos para instigar os alunos a aprenderem tal disciplina. São vários os fatores que implicam numa boa aprendizagem das ciências. No caso específico da química, sem dúvidas, a metodologia usada pelos professores é um dos fatores mais importantes. Sabe-se que a mesma tem influente papel no processo de ensino e de aprendizagem. Sobre essa perspectiva, Torriceli (2007) traz uma opinião elaborada a partir de um estudo também relacionado a dificuldades de aprendizagem dessa disciplina e a relação com a metodologia usada: A aprendizagem da Química passa necessariamente pela utilização de fórmulas, equações, símbolos, enfim, de uma série de representações que muitas vezes pode parecer muito difícil de ser absorvida. Por isso, desde o início do curso, o professor precisa tentar desmistificar as fórmulas e equações. (TORRICELI, 2007, p. 16). Divergido dessa opinião percebemos o contexto em que estamos inseridos uma vez que para alcançar os melhores resultados, em concursos e vestibulares, sendo esses uma vez impostos por um padrão de ensino atual, vemos professores e estudantes enfatizando mais a memorização dos assuntos de química do que a própria aprendizagem.

Metodologia

A presente pesquisa foi realizada na Escola Estadual de Ensino Médio Mestre Júlio Sarmento, localizada na cidade de Sousa – PB, nos dias 11 e 12 de Novembro de 2015. Participaram da pesquisa 32 alunos das 3 séries do ensino médio, sendo 16 do sexo masculino e 16 do sexo feminino, a idade dos mesmos varia entre 14 e 20 anos de idade. Participaram também 3 professores de química, sendo 1 do sexo masculino e 2 do sexo feminino. O instrumento utilizado para a pesquisa foi um questionário para os alunos contendo 6 perguntas fechadas, no qual foi possível conhecer como os estudantes veem o ensino dos professores e sua aprendizagem na disciplina de química. Foram entrevistados com as seguintes perguntas: Q1. Você gosta das aulas de química? () Sim, () Não. Q2. A química é uma disciplina de que nível de compreensão? () Fácil, () Médio, () Difícil, () Muito difícil. Q3. Qual a sua maior dificuldade em aprender química? () Cálculos, () Interpretar questões, () Assimilar o conteúdo. Q4. O que você acha do modo como o(a) professor(a) de química ensina? () Ótimo, () Bom, () Regular, () Ruim. Q5. O professor (a) realiza aulas práticas? () Sim, () Não. Q6. No processo de ensino e aprendizagem as aulas de laboratório: () Ajuda, () prejudica.

É um questionário para os professores contendo 6 questões abertas, podendo assim, conhecer as dificuldades enfrentadas pelos professores. Q1. Há quantos anos você leciona? Q2. Qual a sua carga horária nessa escola? Q3. Quais as maiores dificuldades que você encontra na sala de aula? Q4. Como essas dificuldades interferem na sua aula? Q5. O que poderia ser feito para melhorar as aulas de química? Q6. Você realiza aulas práticas?

Resultados e discussão

De acordo com os 32 alunos entrevistados 81% gostam das aulas de química e 19% não gostam das aulas de química. Estes resultados refletem os encontrados por Cardoso e Colinvaux [2000] para quem o gostar de química está basicamente associado “à presença de três fatores: necessidade/não necessidade, facilidade/dificuldade e teoria/prática”. Para esses autores, o último fator está relacionado à forma como os conteúdos da disciplina são explorados na sala de aula e às dificuldades dos alunos em compreendê-los.

Dos 32 participantes, 16% disseram que a química é uma disciplina de fácil compreensão, 31% médio, 28% difícil e 25% acham a disciplina muito difícil de compreender. Muitos alunos sentem muita dificuldade para entender questões de química. Os problemas na aprendizagem de química que são apontados em todos os níveis de ensino não são novos, por isso, antes de falar em dificuldades de aprendizagem em química é necessário verificar se o problema não está no currículo ou na metodologia utilizada.

De acordo com os alunos entrevistados 56% têm dificuldades quando são envolvidos cálculos matemáticos, e 28% conseguem assimilar o conteúdo e 16% tem dificuldades em interpretar as questões. A matemática é importante como uma ferramenta que auxiliará na compreensão da fenomenologia química, bem como a solução de problemas práticos do cotidiano. Torricelli (2007) discute que um ensino centrado no uso de fórmulas e cálculos, memorização excessiva contribuem para o surgimento de dificuldades de aprendizagem e desmotivação dos estudantes.

Quando questionados sobre o modo de ensino do professor (a) de química 41% dos participantes afirmaram que o ensino de química é ótimo, 37% disseram bom, 19% acham regular e 3% consideram ruim. O ensino de química requer dos professores uma constante busca por novos modelos, que possam conduzir o estudante a refletir, a se inteirar, aprimorar e valorizar o ensino de química como suporte para que o conhecimento científico seja assimilado de forma significativa contribuindo para sua formação enquanto cidadão (SILVA ET AL, 2009).

De acordo com a realização de aulas práticas 37% dos participantes disseram que sim, e 63% responderam não. Assim os conteúdos de química devem ser repensados, valorizando a integração curricular. Privilegiar as questões cotidianas, práticas pedagógicas diferenciadas e introduzir aulas práticas são muito importantes para melhorar a qualidade do ensino de química aos alunos.

Na opinião de 84% dos participantes, as aulas de laboratório ajudam no processo de ensino e aprendizagem, já para 16% as aulas de laboratório prejudica no processo de ensino e aprendizagem. Experimentos tradicionais distante do mundo real que são aplicados atualmente nas disciplinas de química Analítica podem não despertar na sua totalidade no aluno de química, conhecimentos vivenciados no dia-a-dia. (CANTO, 1993).

Logo após realizar a pesquisa com os alunos, foi aplicado um questionário para os 03 professores de química com a finalidade de identificar as principais dificuldades enfrentadas pelos mesmos. Para a análise nomeou-se os professores em A, B e C, preservado se assim a identidade dos mesmos.

O professor A leciona de 15 a menos de 20 anos, o B a mais de 20 anos e o C de 1 a menos de 2 anos. Deste modo os professores A e B possuem uma vasta experiência em sala de aula.

Os professores A e C possuem uma carga horária de 40 horas, já o B tem uma carga horária de 25 horas.

Quando questionados sobre as dificuldades em sala os professores A e C apontam a falta de interesse e a indisciplina por parte dos alunos como sendo as maiores dificuldades encontradas na sala de aula, o professor C acrescenta ainda a falta de tempo para ministrar conteúdos complexos. Enquanto que o professor B indica como dificuldade a falta de materiais e equipamentos no laboratório de química.

Segundo os três professores essas dificuldades interferem na aprendizagem dos educandos.

Quando questionados o que poderia ser feito para melhorar as aulas o professor A respondeu, que diversificar as atividades e envolver os alunos nas mesmas e planejar mais aulas práticas. Para o professor B, melhoria nos materiais de laboratório. E para o professor C, diminuir o número de alunos e dinamizar as aulas com aulas práticas.

Todos os professores afirmam realizar aulas práticas só que com pouca frequência.

Conclusões

De acordo com a pesquisa realizada, verificou-se que os alunos gostam das aulas de química, mas apresentam dificuldades para aprender os conteúdos da química de acordo com a proposta metodológica em que são ensinados. O ensino experimental continua pouco adotado nas escolas, não sendo dada a devida atenção à potencialidade da experimentação como veículo de aprimoramento conceitual. Diante das dificuldades, o engajamento do professor para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem é essencial para incentivar e descobrir possibilidades para que haja maior envolvimento dos alunos com os conteúdos ministrados, pois, os conteúdos de química estão fazendo parte do currículo dos estudantes, mas não de suas vidas. Nesse sentido, é preciso repensar a metodologia de ensino, a fim de que, tais conteúdos sejam efetivamente compreendidos e aplicados no cotidiano. É importante propor reflexão e mudança em sala de aula, procurando-se discernir os conhecimentos construídos e advindos do mundo externo (sociedade, família, trabalho) e interno (escola), para que ambos estejam em harmonia e o processo de ensino-aprendizagem passe a ser significativo. Os professores possuem uma vasta experiência em sala de aula possibilitando os mesmos de identificar as dificuldades de seus alunos, e tem consciência das estratégias para sanar essas dificuldades, mais insistem na falta de tempo e de recursos, seguindo apenas com o método tradicional de ensino.

Palavras-Chave: Química; Professor; Ensino-aprendizagem; Alunos.

Referências

CANTO, Wilson. **Química na abordagem do cotidiano**, 1ª Ed. Editora Moderna, São Paulo, 1993.

S. P. Cardoso; D. Colinvaux, **Explorando a motivação para estudar química**, Quim. nova, 23 (2000) 401-404.

SILVA.E.E.P.;Et Al.; **O ensino de química na construção da cidadania**, 49º Congresso Brasileiro de Química, Porto Alegre, 2009.

TORRICELLI, E. **Dificuldades de aprendizagem no Ensino de Química**. (Tese de livre docência), Belo Horizonte, Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Educação, 2007.