



**II CONEDU**  
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

**CONCEPÇÕES DE ESTUDANTES E PROFESSORES DO ENSINO MÉDIO, DA E. E. E. F. M. PROFESSOR MANOEL MANGUEIRA LIMA, CAJAZEIRAS-PB, SOBRE O ENSINO DE QUÍMICA**

Manoel Vanderson Vieira Batista<sup>1</sup>; Antonio Gonçalves Neto<sup>2</sup>; Felícia Maria Fernandes de Oliveira<sup>3</sup>

*Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Formação de Professores, Campus Cajazeiras – PB.*  
[manoelvandersonprojetos@gmail.com](mailto:manoelvandersonprojetos@gmail.com)

## **INTRODUÇÃO**

A educação de jovens alunos, atualmente, mostra-se cada vez mais difícil para professores e profissionais de educação, tendo em vista o desinteresse e a desmotivação daqueles com o ensino-aprendizagem. O ensino de qualquer disciplina requer um mínimo de malabarismo do professor, sendo necessário que o docente, além de saber transmitir a teoria, também a ilustre, objetivando que os alunos a visualizem e compreendam o que está sendo dado, melhorando sua concentração e seu senso crítico acerca do conteúdo. (BORGE; SILVA).

Relativo ao ensino de química não é diferente, pois temos que facilitar a compreensão dos conteúdos através dos variados recursos didáticos que estão disponíveis a nossa volta, como por exemplo, vídeos, a contextualização dos conceitos, visitas técnicas, oficinas, o uso das TICs com seus aplicativos e simuladores, experimentação em sala de aula e em laboratório, elaboração de projetos didáticos, dentre outros.

De modo específico, na disciplina de Química existe uma mistificação a respeito dos conteúdos abordados, de forma que os alunos criam uma barreira ou bloqueio de aprendizagem e, em consequência, não conseguem aprender por não serem capazes de, junto com o professor, contextualizar esses conteúdos de diversas maneiras, tratando as informações postas pela sociedade e pela mídia, numa relação associada com os conceitos da disciplina. A respeito do assunto, Lima e Leite (2012 *apud* LIMA; BARBOSA, 2015, p.35) afirma.

Outro fator a considerar é a carência de professores formados nas áreas específicas das Ciências da Natureza (Química, Física, Biologia). É comum encontrar professor lecionando disciplinas específicas no Ensino Fundamental e Médio sem possuir uma especialização na área em que atua. O professor precisa estar preparado para dominar os conteúdos a serem

---

<sup>1</sup>Graduando de Licenciatura em Química, CFP/UFCEG, Cajazeiras – PB.

<sup>2</sup>Professor Mestre, UACEN/CFP/UFCEG, Cajazeiras – PB.

<sup>3</sup>Graduanda de Licenciatura em Química, CFP/UFCEG, Cajazeiras – PB.



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

trabalhados com seus alunos e, conseqüentemente, exercer sua ação docente com competência e habilidade. Se esta preparação não for bem realizada, de modo a tornar o professor capaz de desenvolver um processo de ensino e aprendizagem satisfatório, o aluno sofrerá conseqüências desastrosas, que refletirá durante todo o resto da sua vida escolar.

Para que a aprendizagem seja satisfatória, além de outras estratégias, precisam-se tratar os conteúdos de forma contextualizada envolvendo o cotidiano com os conceitos dados em sala de aula, por ser uma abordagem mais fácil de ser posta em prática. O termo cotidiano e contextualização possuem várias alternativas para o professor desenvolver sua prática pedagógica, assumindo o seu papel de mediador no processo ensino-aprendizagem. (WARTHA; SILVA e BEJARANO, 2013).

Segundo Silva; Machado e Tunes (2010), a experimentação é um dos fatores mais importante para motivar os alunos no aprendizado químico, tendo em vista a relação teoria e prática, nem sempre se detendo ao laboratório, e sim, a outras atividades como visitas planejadas, vídeos e documentários, o usos de espaços sociais da instituição, resgates de saberes populares, jogos didáticos, experiências investigativas, simulações em computador, uso de materiais alternativos para experimentação investigativa, entre outras atividades.

Este trabalho é fundamentado em uma pesquisa realizada com alunos e professores da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Manoel Mangueira Lima, localizada na Zona Norte da cidade de Cajazeiras - PB, junto a alunos das três séries do Ensino Médio e dois professores do Ensino Médio, do turno tarde, no ano de 2015. A pesquisa foi empreendida com o intuito de melhorar o ensino de química. Consistiu na aplicação de questionários específicos para professores e estudantes contendo perguntas abertas e fechadas, que objetivou colher informações acerca das concepções dos estudantes e professores de química do Ensino Médio referente ao Ensino de Química. Dentre as questões relacionadas, falou-se da modalidade de aula, das dificuldades encontradas no Ensino de Química, a forma como o professor ministra sua aula, avaliação da disciplina, contextualização da teoria vista em sala de aula, as diversas formas de experimentação dentro e fora da sala de aula, utilização do laboratório de química e sua implicação no processo de ensino e aprendizagem, qualificação docente e, especificamente, as concepções dos professores relativas ao Ensino de Química.

## **METODOLOGIA**

A metodologia adotada para a obtenção dos dados junto às amostras selecionadas para a presente pesquisa consistiu na elaboração e aplicação de questionários específicos para professores e estudantes constituídos de perguntas abertas e fechadas. O questionário para os professores com 20 questões e o dos alunos com 23, todas acerca da compreensão dos mesmos sobre o ensino de química. Os dados coletados serão apresentados sob a forma de



# II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

textos e gráficos. Utilizou-se para tal resultado, 17 questões do questionário específico para professores, e seis do específico para alunos. Para preservar a identidade dos sujeitos envolvidos nesta pesquisa, utilizamos nomes fictícios para alunos e professores. Todos os alunos e professores foram convidados a participar do estudo; no entanto, a participação era voluntária.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Pelo fato de tratar-se de duas categorias – professores e estudantes, os resultados foram apresentados por categoria.

Relativo à categoria dos docentes, foram pesquisados dois professores de química do ensino médio da referida escola, ambos residem na zona urbana; um do sexo masculino e o outro do sexo feminino; ambos possuem licenciatura em química e militam como docentes por um tempo superior a 10 anos. Perguntados sobre a prática docente, responderam que as aulas são expositivas e dialogadas com aplicação de exercícios de fixação, responderam ainda que gostam de ensinar química. Acerca da avaliação, eles responderam que consiste na avaliação diagnóstica, participação na realização de atividades e avaliação convencional.

Com relação às dificuldades encontradas pelos alunos na aprendizagem de química, os professores, dentre outras, elencaram a compreensão do vocabulário, falta de interesse, ausência de materiais pedagógicos para realização de aulas práticas experimentais, a relação do conteúdo com o dia-dia dos alunos e a baixa autoestima dos alunos. Como forma de lidar com tais dificuldades, os docentes sugeriram que é preciso incentivar os alunos para não desmotivá-los e sugerir ou propor a participação deles em olimpíadas e concursos, bem como a preparação para realizar o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Contextualizam os conteúdos de química através de textos, no entanto identificam que as maiores dificuldades no processo ensino-aprendizagem consistem no desinteresse, desmotivação e a falta de leitura dos alunos.

Perguntados sobre a existência de laboratório de química na escola, os docentes reponderam afirmativamente, demonstrando insatisfação, e que um deles raramente realiza atividade experimental. Sobre as formas de experimentação nas aulas de química, todos responderam que ela poderia materializar-se através de atividades demonstrativo-investigativas, incluindo-se experiências investigativas; simulações em computadores; visualização de vídeos e documentários pertinentes ao conteúdo; visitas planejadas; uso dos espaços sociais da instituição; resgate de saberes popular; jogos didáticos. Os docentes se sentem preparados para trabalhar a experimentação em sala de aula.

Por fim, sugeriram alguns elementos que podem melhorar o ensino de química, tais como, desenvolver atividades práticas, ações investigativas, trabalho de alguns conteúdos que constam no exame do ENEM, e momento para reflexão sobre a prática pedagógica. Ambos



# II CONEDU

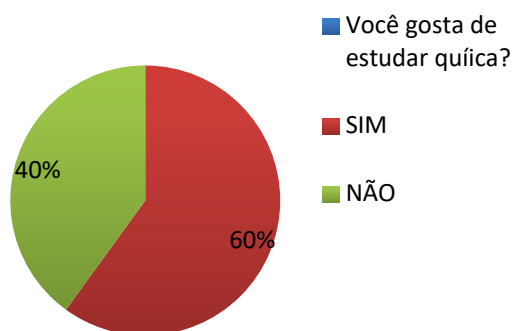
CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

registraram a ausência de um laboratório convencional bem estruturado e um técnico de laboratório para auxiliar nas atividades experimentais.

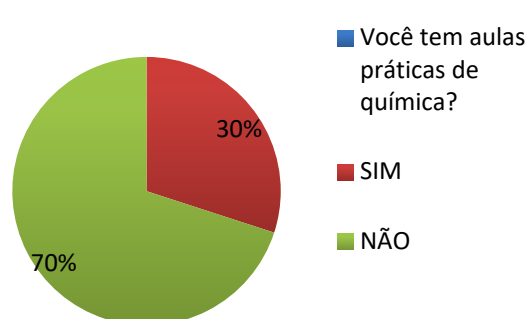
Com relação aos alunos, a pesquisa se deu com a participação de 30 estudantes, sendo 15 do sexo masculino e 15 do sexo feminino. Estes participantes são pertencentes aos três anos do ensino médio, da referida escola, assim distribuídos: 1º ano, 10 alunos, 2º ano, 10 alunos e 3º ano 10 alunos.

Os dados obtidos foram colocados em gráficos para melhor compreensão e análise.

**GRÁFICO 01**



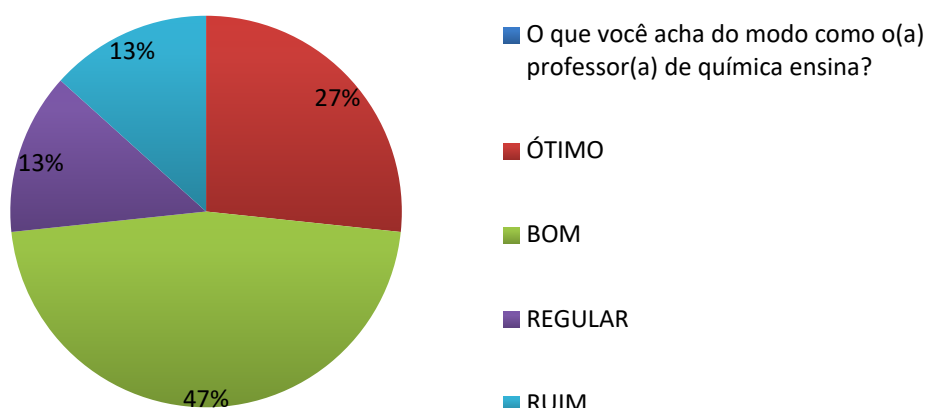
**GRÁFICO 02**



Percebe-se no Gráfico 01 que a maioria dos alunos pesquisados gosta de estudar a disciplina química, e justificam sua resposta dizendo que é, pelo fato do conhecimento que ela proporciona, pela parte experimental, pela descoberta de que todas as coisas são constituídas de átomos, porque a química é bem próxima da física, por ser uma matéria interessante, porque gosta da aula, porque se aprende o que é substância e que ela está presente em todas as coisas que usamos no cotidiano, por conta da estequiometria e das misturas de substâncias, e pelas aulas práticas.

No Gráfico 02, percebemos que os alunos não possuem aulas práticas de química, experimentação propriamente dita, não associando dessa forma os conceitos abordados com a experimentação, mostrando uma dicotomia teoria e prática.

**GRÁFICO 03**





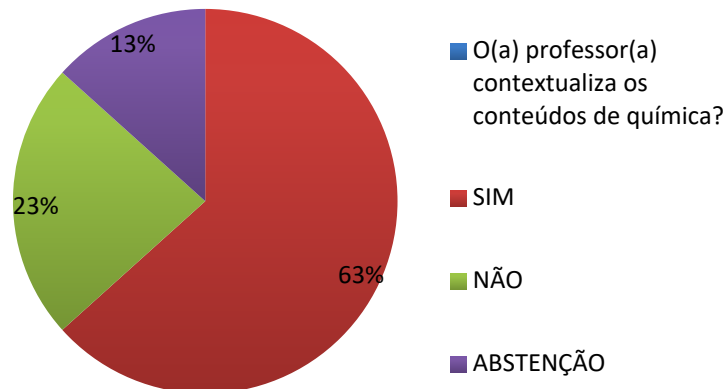
## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Com relação ao Gráfico 03, quando perguntados o que achavam do modo como o(a) professor(a) de química ensina, a maioria, 47%, afirmaram ser bom, e justificaram, por o(a) professor(a) ter domínio do conteúdo, explicá-lo bem, ser dedicado ao seu ofício e ter uma boa relação com seus alunos. Essa minoria que acha o ensino do(a) professor(a) regular ou ruim, deve-se ao fato de terem estudado com outro professor em séries anteriores, possuir um déficit de aprendizado na disciplina, não entender os conteúdos da disciplina e achar que poderia ser melhor.

Quando perguntados sobre as dificuldades encontradas no ensino de química, verificou-se uma variedade delas, elencam aqui as mais importantes, como, compreensão da teoria, fórmulas químicas, tabela periódica, e tudo ou quase tudo da disciplina. A resposta que mais se destacou, tendo maior percentagem, a de 40% dos pesquisados, foram os cálculos envolvidos com os conteúdos da disciplina.

**GRÁFICO 04**



Nesse último gráfico, Gráfico 04, é visualizado que a maior parte dos alunos pesquisados afirmam que o(a) professor(a) contextualiza os conteúdos de química, e justificaram suas respostas, dizendo que o(a) professor(a), o faz mostrando uma relação entre o conteúdo dado em sala de aula e o cotidiano vivenciado pelos alunos. A abstenção aqui demonstrada é referente aquele grupo de alunos que sequer entende o que é contextualização.

### CONCLUSÕES:



## II CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Os docentes, majoritariamente, possuem formação na área, ministram aulas há mais de 10 anos, gostam de ensinar a disciplina de química, a forma utilizada para ministração de aulas consiste em aulas expositivas e dialogadas. A avaliação consiste na avaliação diagnóstica e convencional. Constataram que os alunos apresentam dificuldade de compreensão na linguagem utilizada, baixa autoestima e falta de interesse, afirmaram que contextualizam os conteúdos de química através de textos, no entanto identificam que as maiores dificuldades no processo ensino-aprendizagem consistem no desinteresse, desmotivação e a falta de leitura dos alunos. Com relação ao laboratório de química sentem-se insatisfeitos com a estrutura e ausência de técnico de laboratório para auxiliar nas atividades experimentais. Os professores possuem conhecimento das várias formas de experimentação nas aulas de química e sentem-se preparados para trabalhar a experimentação em sala de aula.

Com relação aos alunos aqui pesquisados, observamos que gostam de estudar química, mas se sentem desestimulados e desmotivados, pelo modo como são ministradas as aulas dessa disciplina, com poucas aulas experimentais, no laboratório ou mesmo na sala de aula, não havendo muita relação entre conteúdo e prática.

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

BORGES, Adriely Arantes; SILVA, Camila de Melo. A DOCÊNCIA EM QUÍMICA: UM ESTUDO DAS CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DE FORMIGA-MG. Disponível em <http://periodicos.uniformg.edu.br:21011/periodicos/index.php/testeconexaociencia/article>. Acessado às 16:00 h do dia 18 de agosto de 2015.

J. O. G. Lima; L. R. Leite. O processo de ensino e aprendizagem da disciplina de Química: o caso das escolas do ensino médio de Crateús/Ceará/Brasil. Rev. eléctron. Investig. educ. cienc., 7 (2012) 72- 85. In: LIMA, José Ossian Gadelha de; BARBOSA, Lídia Kênia Alves. O ensino de química na concepção dos alunos do ensino fundamental: algumas reflexões. Exatas online. vol.6, nº 1, Abril de 2015. p.33-48.

SILVA, Roberto Ribeiro da; MACHADO , Patrícia Fernandes Lootens; TUNES, Elizabeth. “Experimentar Sem Medo de Errar”. SANTOS, Wilson Luiz Pereira dos; MALDANER, Otavio Aloisio. (org.) Ensino de Química em foco. Capítulo 9, p. 231-261. 4. ed. Ijuí : UNIJUI, 2010.

WARTHA, Edson José; SILVA, Erivanildo Lopes da; BEJARANO, Nelson Rui Ribas. Cotidiano e Contextualização no Ensino de Química. Química Nova na Escola, vol. 35, nº 2, p. 84-91, Maio de 2013.