



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM QUÍMICA**

VIVIANE GOMES DE SOUZA

**A ATIVIDADE EXPERIMENTAL NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA RELAÇÃO
ENTRE A ESCOLA E O COTIDIANO**

**Campina Grande – PB
2016**

VIVIANE GOMES DE SOUZA

**A ATIVIDADE EXPERIMENTAL NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA RELAÇÃO
ENTRE A ESCOLA E O COTIDIANO**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC),
apresentado a Universidade Estadual da
Paraíba como exigência para obtenção do
título de graduada no curso de Licenciatura
em Química.

Orientadora: Profa. Dra. Djane de Fátima Oliveira

**Campina Grande – PB
2016**

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

S729a Souza, Viviane Gomes de.

A atividade experimental no ensino de química [manuscrito] :
uma relação entre a escola e o cotidiano / Viviane Gomes de
Souza. - 2016.

27 p. : il. color.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) -
Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e
Tecnologia, 2016.

"Orientação: Profa. Dra. Djane de Fátima Oliveira,
Departamento de Química".

1. Ensino de química. 2. Atividade experimental. 3.
Atividades práticas. I. Título.

21. ed. CDD 372.8

VIVIANE GOMES DE SOUZA

**A ATIVIDADE EXPERIMENTAL NO ENSINO DE QUÍMICA: UMA RELAÇÃO
ENTRE A ESCOLA E O COTIDIANO**

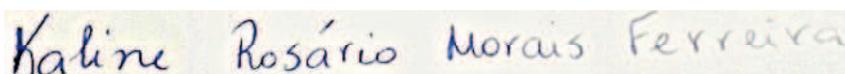
DATA DA APRESENTAÇÃO: ____/____/____

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC),
apresentado a Universidade Estadual da
Paraíba como exigência para obtenção do
título de graduada no curso de Licenciado
em Química.

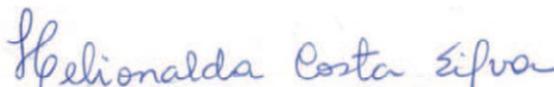
BANCA EXAMINADORA



**Profa. Dra. Djane de Fátima oliveira
(Orientadora)**



**Profa. Dra. Kaline Rosário Morais Ferreira
(Examinadora)**



**Profa. Dra. Helionalda Costa Silva
(Examinadora)**

**Campina Grande – PB
2016**

Dedico a Deus, meu mestre e Senhor;
a minha família, que se fez sempre
presente nesta minha caminhada.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus por concluir mais uma etapa de minha carreira acadêmica.

À minha família, pelo apoio, em especial aos meus pais: Severino Gomes de Souza (In Memória) e Reinalda Ferreira de Souza.

Ao meu querido esposo, Ronaldo Felipe da Silva, pelo apoio e pela compreensão.

Aos queridos amigos da turma, pelos momentos de amizade, de apoio e de mútuo aprendizado.

Aos professores do curso, pelo conhecimento e exemplo transmitidos no que diz respeito à nossa formação profissional.

À minha orientadora, Profa. Dra. Djane de Fátima Oliveira, pela ajuda concedida nas etapas deste trabalho, pela atenção e paciência.

RESUMO

Compreendida como uma disciplina de difícil compreensão, a Química, por vezes, é colocada em segundo plano, trabalhando com uma realidade distante do alunado. Nesse contexto, a presente pesquisa busca fazer uma relação entre escola e Universidade, por meio de atividades práticas, em sala de aula, possibilitando que o aluno tenha maior conhecimento científico do conteúdo abordado nas aulas de Química e conheça os possíveis caminhos da Universidade, uma vez que, a aula prática pode remeter a este universo educacional, compreendendo a Universidade como um instrumento que possibilita o aluno do Ensino Médio a ter contato com um estudo de Química mais atraente, mais prático e eficaz. Desse modo, temos por objetivos: Possibilitar que estudantes da rede pública do município de Gado Bravo – PB conheçam a química de forma prática, com aulas práticas na Universidade e/ou por meio de atividades práticas na própria sala de aula, além de integrar ensino, pesquisa e extensão, visando à interação da universidade com a sociedade e estimular os alunos envolvidos na pesquisa a serem futuros profissionais de química. Para tanto, realizamos uma pesquisa de campo, com visita à escola, onde realizamos aula teoria e experimental, de modo a proporcionar ao alunado um ensino de Química, mais prático e estimulante. Após a aula prática, aplicamos questionários semi-estruturados a dezoito alunos escolhidos aleatoriamente e, em seguida, partimos para as análises e discussões dos resultados, compreendendo que as práticas auxiliariam a fixação dos conteúdos de química e que a realização de experimentos simples podem ser realizados dentro dos limites da sala de aula e dos limites de recursos oferecidos pela escola, desde que feita de forma planejada, organizada, podendo fazer a diferença no entendimento, e no aprimoramento do conteúdo de química.

Palavras-chaves: Ensino de Química. Atividade experimental. Cotidiano

ABSTRACT

Understood as a hard-to-understand discipline, Chemistry is sometimes placed in the background, working with a reality that is far from the student's. In this context, the present research seeks to make a relationship between school and University, through practical activities, in the classroom, enabling the student to have greater scientific knowledge of the content addressed in the Chemistry classes and to know the possible ways of the University, a Instead, the practical class can refer to this educational universe, understanding the University as an instrument that allows the student of the High School to have contact with a study of Chemistry more attractive, more practical and effective. In this way, we have the following objectives: To enable students of the public network of the municipality of Gado Bravo - PB to know the chemistry in a practical way, with practical classes in the University and / or through practical activities in the classroom itself, besides integrating teaching , Research and extension, aiming at the university's interaction with society and stimulating the students involved in the research to be future chemistry professionals. To do so, we conducted a field research, with a visit to the school, where we held theory and experimental classes, in order to provide students with a more practical and stimulating chemistry education. After the practical class, we applied semistructured questionnaires to eighteen randomly chosen students, and then proceeded to the analysis and discussion of the results, understanding that the practices would help to fix the contents of chemistry and that simple experiments could be carried out within the Limits of the classroom and the limits of resources offered by the school, provided that it is planned, organized, and can make a difference in understanding, and in improving the content of chemistry.

Keywords: Teaching Chemistry. Experimental activity. Daily

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
1.1	OBJETIVOS.....	11
1.1.1	Objetivo Geral.....	11
1.1.2	Objetivos específicos	11
2	REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1	O ENSINO DE QUÍMICA	12
2.2	CONCEPÇÕES SOBRE O LABORATÓRIO NA ESCOLA DO ENSINO MÉDIO	14
2	METODOLOGIA	16
3	RESULTADOS E DISCUSSÃO	18
	CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
	REFERÊNCIAS	25
	APÊNDICE A	26

1 INTRODUÇÃO

A presente pesquisa aborda o Ensino de Química, buscando fazer uma relação entre a escola e o cotidiano, tendo em vista que se trata de algo que necessita ser repensado, propondo novos caminhos, pois é possível enxergar a escola como um instrumento que possibilita o aluno do ensino médio a ter contato com um estudo da Química de uma forma mais prática e eficaz, a partir do momento que este faz relação com o cotidiano do educando.

A relação entre escola e cotidiano do aluno é compreendida por meio de atividades práticas, em sala de aula, possibilitando que o aluno tenha maior conhecimento científico do conteúdo abordado nas aulas de Química e conheça os possíveis caminhos práticos para o estudo da referida disciplina, uma vez que, a aula prática pode remeter a este universo educacional, compreendendo a escola como um instrumento que possibilita o aluno do Ensino Médio a desejar tornar-se um futuro profissional da Química. A relação entre cotidiano e ensino dar-se por meio de atividades práticas em sala de aula, aqui compreendida como o maior laboratório que se pode existir no âmbito educacional e escolar.

Pensando no Ensino da Química, destacamos que foi na década de 50 que a inserção do ensino das Ciências Naturais teve início, formando investigadores científicos, estimulando o avanço da ciência e da tecnologia, essenciais para o desenvolvimento do país, que, nessa época, passava pelo processo de industrialização. No transcorrer dos anos 50, os objetivos deste ensino foram se adaptando conforme o contexto histórico. Mas, foi a partir de 1980, que surgiu um novo desafio para os educadores de todos os graus de ensino: tornar a aprendizagem de Química articulada com as necessidades e os interesses de boa parte dos alunos nas escolas do Ensino Fundamental e Médio (KRASILCHIK, 2000).

Colocado em segundo plano, a Química, na maioria das vezes é vista como uma disciplina de difícil aprendizagem, com conteúdos complexos de embasamento teórico denso, distanciando-se do cotidiano do alunado, de modo que estes não conseguem perceber a importância da disciplina em seu dia a dia, tendo em vista que os conteúdos são trabalhados de forma descontextualizada, tornando-se distantes da realidade, não despertando o interesse e a motivação dos alunos. Ou seja, um ensino precário que urge por mudanças, que necessita serem repensados e propostos novos caminhos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Possibilitar que estudantes da rede pública do município de Gado Bravo – PB conheçam a Química de forma prática, com atividades práticas em sala de aula, de modo a mostrar as inúmeras possibilidades de se trabalhar de forma prática na própria escola

1.1.2 Objetivos específicos

- Integrar Ensino, Pesquisa e Extensão, na busca de alternativas que visem apresentar soluções para problemas da comunidade;
- Organizar, apoiar e acompanhar ações que possibilitem à interação da universidade com a sociedade, gerando benefícios para ambas;
- Estimular os alunos para serem futuros profissionais de Química.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O ENSINO DE QUÍMICA

A Química atualmente se apresenta como um instrumento de desenvolvimento humano que expande os horizontes culturais e a autonomia no exercício da cidadania. O conhecimento químico revela-se como um meio de decodificar o mundo e interferir na realidade, apresentando-se como ciência, conceitos, métodos e linguagens próprios, como constituição histórica, conexas ao desenvolvimento tecnológico e aos aspectos da existência em sociedade.

Porém, convenções, enunciados, conceitos, teorias, leis e modelos propostos pelo estudo da Química vêm promovendo um distanciamento do conhecimento prévio (cotidiano) do aluno com o conhecimento ministrado na sala de aula (científico). O professor precisa considerar este problema e encontrar pontos de contato entre o conteúdo a ser ministrado e os conhecimentos atuais do aluno. Tais pontos de contato se localizam geralmente em temáticas do cotidiano e da atualidade; as atividades experimentais podem facilitar a compreensão do conteúdo, que acreditam que as aulas práticas ajudam a despertar a curiosidade ou o interesse pelo estudo.

A proposta apresentada para o Ensino de Química nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio – PCNEM – contrapõe-se à velha ênfase na memorização de informações, nomes, fórmulas e conhecimentos como fragmentos desvinculados da realidade dos alunos. Ao contrário disso, pretende que o aluno reconheça e compreenda, de forma integrada e significativa, as transformações químicas que ocorrem nos processos naturais e tecnológicos em diferentes contextos, encontrados na atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera, e suas relações com os sistemas produtivo, industrial e agrícola.

O aprendizado de Química no Ensino Médio “[...] deve possibilitar ao aluno a compreensão tanto dos processos químicos em si, quanto da construção de um conhecimento científico, em estreita relação com as aplicações tecnológicas e suas implicações ambientais, sociais, políticas e econômicas”. Dessa forma, os estudantes podem “[...] julgar com fundamentos as informações advindas da tradição cultural, da mídia e da própria escola e tomar decisões autonomamente, enquanto indivíduos e cidadãos” (PCNEM, 1999).

Historicamente, o conhecimento químico centrou-se em estudos de natureza empírica sobre as transformações químicas e as propriedades dos materiais e substâncias. Os modelos explicativos foram gradualmente se desenvolvendo conforme a concepção de cada época e, atualmente, o conhecimento científico em geral e o da Química em particular, requer o uso constante de modelos extremamente elaborados.

Desse modo, conforme as orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio - PCN+ Ensino Médio, a Química estrutura-se como um conhecimento que se estabelece mediante relações complexas e dinâmicas que envolvem um tripé bastante específico, em seus três eixos constitutivos fundamentais: as transformações químicas, os materiais e suas propriedades e os modelos explicativos (BRASIL, 2002).

A Química compõe base curricular nacional, assumindo a condição de ciência baseada nas investigações e nos estudos que se centram, exatamente, nas propriedades, na constituição e nas transformações dos materiais e das substâncias, em circunstâncias reais distintas.

O processo de ensino aprendizagem da Química se baseia quase na sua totalidade em observação de fatos da natureza. Mais do que isso, a pesquisa química envolve a execução de experiências e a cuidadosa observação e interpretação dos resultados. Assim, a Química deve ser abordada apreciando seu caráter experimental, no qual as aulas práticas representam e reproduzem as teorias e leis criadas por cientistas, devendo estas serem experimentadas e trabalhadas com educandos, sendo por isso necessário utilizá-las (CLEMENTINA, 2011).

As aulas experimentais devem ser usadas não como um instrumento a mais de motivação para o aluno, mas sim como um instrumento que propicie a construção e aprendizagem de conceitos e modelos científicos. Para que isso ocorra, é necessário, porém, que haja uma interação onde o aluno deixe de ser um agente passivo e passe a ter oportunidade de relacionar o que foi dito em sala de aula com o exposto nas atividades experimentais, pois, a ausência de aulas experimentais acaba por fazer com que o Ensino de Química torne-se algo virtual, ou seja, o aluno não consegue imaginar como os fenômenos ocorrem, dificultando o aprendizado e diminuindo o interesse pela disciplina (PONTES, 2008).

A Química ao ser trabalhada em sala de aula, levando em consideração o caráter puro e aplicado que apresenta, o aluno necessita estar ciente desses níveis

permeados pela Química, bem como sua influência em diversas outras áreas do saber, sobretudo, que um depende do outro, para se chegar ao conhecimento aplicado. O ponto de partida inicial é o conhecimento puro, não existe caráter aplicado, sem o referencial caráter puro (CLEMENTINA, 2011).

2.2 CONCEPÇÕES SOBRE O LABORATÓRIO NA ESCOLA DO ENSINO MÉDIO

As atividades laboratoriais começaram a ser difundidas no contexto escolar brasileiro a partir da década de 60, neste mesmo período, vários estudos e projetos de ensino sobre as atividades experimentais começaram a ser desenvolvidos, tendo como justificativa o grande desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia (SOUZA, et al. 2015).

Porém, um fato ainda bastante presente nas escolas públicas brasileiras de Ensino Médio, é que, a grande maioria dos alunos demonstra dificuldades no aprendizado de Química, os conteúdos são trabalhados de forma descontextualizada, tornando-se distantes da realidade e difíceis de compreender, demonstram dificuldades em relacionar os conteúdos científicos com eventos da vida cotidiana, priorizando a reprodução do conhecimento, a cópia e a memorização, esquecendo, muitas vezes, de associar a teoria à prática, não despertando o interesse e a motivação dos alunos (PONTES et al, 2008).

Outro fator que interfere a aprendizagem de Química no Ensino Médio nas escolas públicas brasileiras é a ausência de professores de ciências como um todo na educação básica, o que acaba por prejudicar o desempenho dos alunos, influenciando diretamente a motivação para se estudar as disciplinas que a compõe, mesmo porque, vivemos um momento em que a educação pode representar crescimento econômico ou estagnação do nosso país.

Mesmo que as propostas de Ensino em Química indiquem a possibilidade de se buscar a produção do conhecimento e a formação de um cidadão crítico, com capacidade de analisar, compreender e utilizar esse conhecimento no cotidiano, tendo condições de perceber e interferir em situações que contribuem para a melhoria de sua qualidade de vida, na maioria das vezes, os alunos não conseguem perceber o significado ou a importância do que estudam (PONTES et al, 2008).

A forma como os conteúdos são ministrados, influenciam diretamente no processo de desmotivação do aluno, pois a quantidade excessiva de conteúdo,

muitas vezes abstratos ou ensinados de maneira confusa e superficial, colabora com os fatores que desmotivam o estudo da Química.

As aulas experimentais são uma forma de qualificar o Ensino. Entretanto, quando as escolas possuem um espaço adequado, para o funcionamento de laboratórios, esses não são utilizados. Porém, não podemos afirmar que fazer atividades laboratoriais é o suficiente para a aprendizagem em Ciências como a Química, pois ocorrem distintos problemas relacionados à forma de como as atividades normalmente são planejadas, um deles é a falta de momentos para a discussão e reflexão, tanto durante as atividades, quanto sobre os resultados obtidos e estes momentos são essenciais para que os estudantes construam sua compreensão sobre os fenômenos científicos (SOUZA, et al. 2015).

Segundo as Orientações Curriculares Para o Ensino Médio – OCPEM (2006), experimentação faz parte da vida, na escola ou no dia a dia de todos nós. De tal modo, a ideia de experimentação como atividade específica das aulas de laboratório, onde os alunos recebem uma receita a ser seguida nos mínimos detalhes e cujos resultados já são previamente conhecidos, não condiz com o ensino atual.

As atividades experimentais devem partir de um problema, de uma questão a ser respondida. Cabe ao professor orientar os alunos na busca de respostas. As questões propostas devem propiciar oportunidade para que os alunos elaborem hipóteses, testem-nas, organizem os resultados obtidos, reflitam sobre o significado de resultados esperados e, sobretudo, o dos inesperados e usem as conclusões para a construção do conceito pretendido (OCPEM 2006).

Os caminhos podem ser diversos, e a liberdade para descobri-los é uma forte aliada na construção do conhecimento individual. As habilidades necessárias para que se desenvolva o espírito investigativo nos alunos não estão associadas a laboratórios modernos, com equipamentos sofisticados. Muitas vezes, experimentos simples, que podem ser realizados em casa, no pátio da escola ou na sala de aula, com materiais do dia a dia, levam a descobertas importantes (OCPEM, 2006).

2 METODOLOGIA

Para a efetivação da pesquisa, foi realizada inicialmente, uma revisão literária a partir da leitura e das análises de trabalhos acadêmicos sobre o assunto e pesquisas desenvolvidas por estudiosos da área.

Após a realização da parte revisão da literatura, foi realizado o trabalho de campo, com alunos de terceiro ano do Ensino Médio de uma escola da rede pública, nosso público alvo, localizada no município de Gado Bravo, Agreste Paraibano, onde a amostragem realizou-se com dezoito alunos, escolhidos aleatoriamente entre as três turmas da série.

A abordagem deste trabalho de pesquisa foi de caráter quanti - qualitativa, com a finalidade de realizar uma análise comparativa entre uma aula tradicional de Química e uma aula experimental, na intenção de observar como o aluno consegue apreender o conteúdo e qual aula é mais interativa e interessante para ele, além de mostrar a relação entre escola e cotidiano através de atividades experimentais no Ensino de Química. .

Foram elaboradas duas aulas sobre a produção do sabão. Inicialmente foi ministrada uma aula de forma tradicional: expositiva e teórica sobre o tema. A segunda aula foi experimental, a produção do sabão, na própria escola, em sala de aula, de modo a envolver o aluno, deixando-o participar da síntese. Após a aula experimental, foi aplicado um questionário, com uma amostragem e dezoito alunos.

Esse questionário, destinado aos alunos, foi composto por perguntas sobre o Ensino de Química, como se desenvolve o ensino no cotidiano escolar, quais as maiores dificuldades dos alunos em relação à disciplina, bem como, sobre o conteúdo trabalhado nas aulas, para que se possa compreender como está se desenvolvendo esta temática de Ensino Médio. Além disso, realizou-se a observação sistemática das aulas ministradas, bem como de todo ambiente escolar.

Com os dados em mãos, foi feito uma análise qualitativa, buscando destacar a importância de um ensino de Química mais interativo, que envolva o aluno. Este trabalho de pesquisa iniciou-se por uma fase de caráter exploratória, que consiste em uma caracterização do problema, do objeto, dos pressupostos, das teorias e do percurso metodológico.

Os instrumentos de coletas de dados foram os questionários semiestruturados (apêndice A), a fim de obter informações sobre os objetivos do

trabalho que foi realizado com os alunos, que consta de questionamentos, de formas objetivas, com os quais se procurou detectar como se desenvolve o ensino de Química e sua recepção por parte do aluno, comparando duas práticas didáticas diferentes.

Em relação aos procedimentos técnicos utilizados, foi uma pesquisa de caráter experimental, pois consiste em determinar um objeto de estudo, selecionar as variáveis que seriam capazes de influenciá-lo, definir as formas de controle e de observação dos efeitos que a variável produz no objeto. A análise deu-se de forma qualitativa e quantitativa, avaliando as respostas dos participantes, levando em consideração todo contexto escolar e educacional que os envolvem.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o início do estudo com base no ensino aprendizagem de Química, alunos, com faixa etária variando de 16 e 20 anos de idade, do terceiro ano do Ensino Médio, de uma escola pública do município de Gado Bravo-PB, foram investigados.

Foi aplicado um questionário, no qual se procurou verificar as afinidades e as principais dificuldades de se estudar o componente curricular Química nesta instituição de ensino.

Vendo que os alunos deveriam ser os principais interessados no processo de ensino aprendizagem, visto que objetivo principal das instituições públicas de ensino é capacitar os alunos interdisciplinarmente e formar cidadãos críticos para a constituição de uma sociedade moderna e atualizada, o questionário científico teve com direcionamento exclusivo o alunado.

No primeiro questionamento, buscou-se analisar a afinidade que os alunos têm com a disciplina de Química, constatando que a maioria dos alunos (46%) declarou não gostar da disciplina, como apresenta a Figura 1.

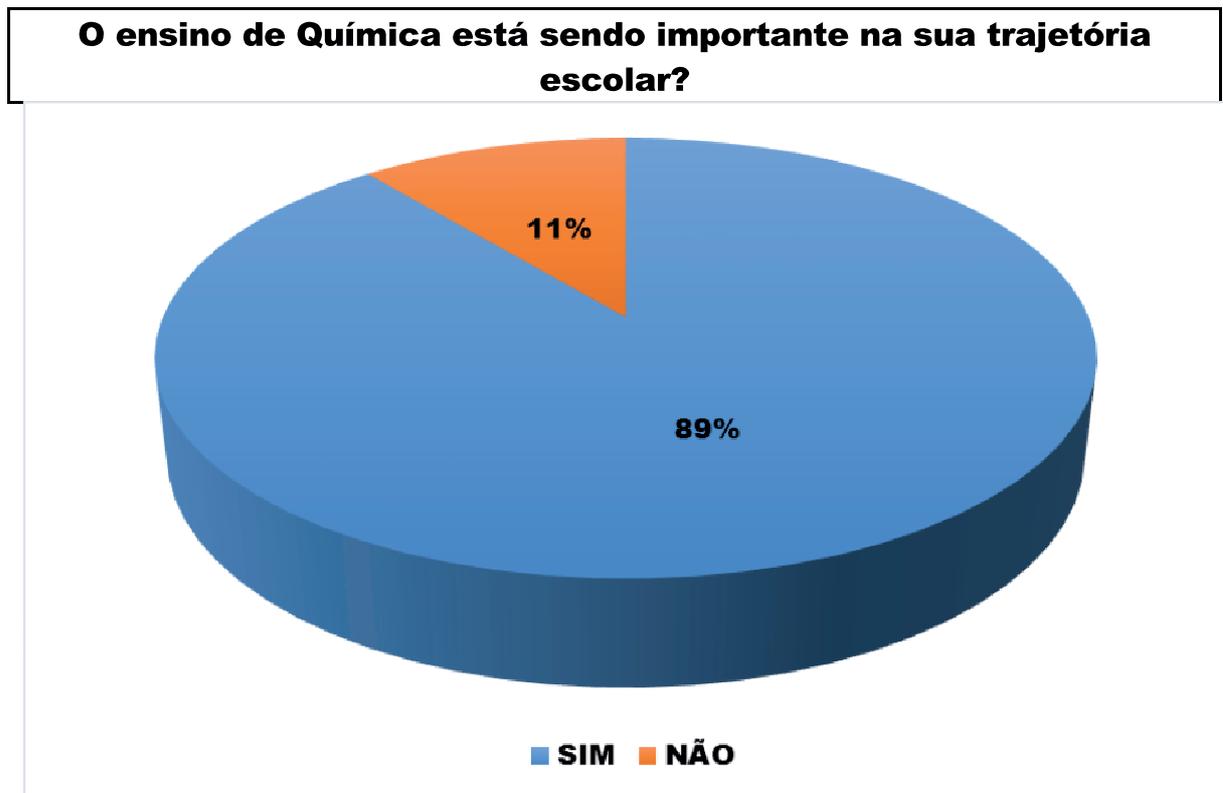
FIGURA1 - Opinião dos alunos em relação a afinidade para o estudo de Química: Você gosta de estudar Química?



FONTE: Própria (2016)

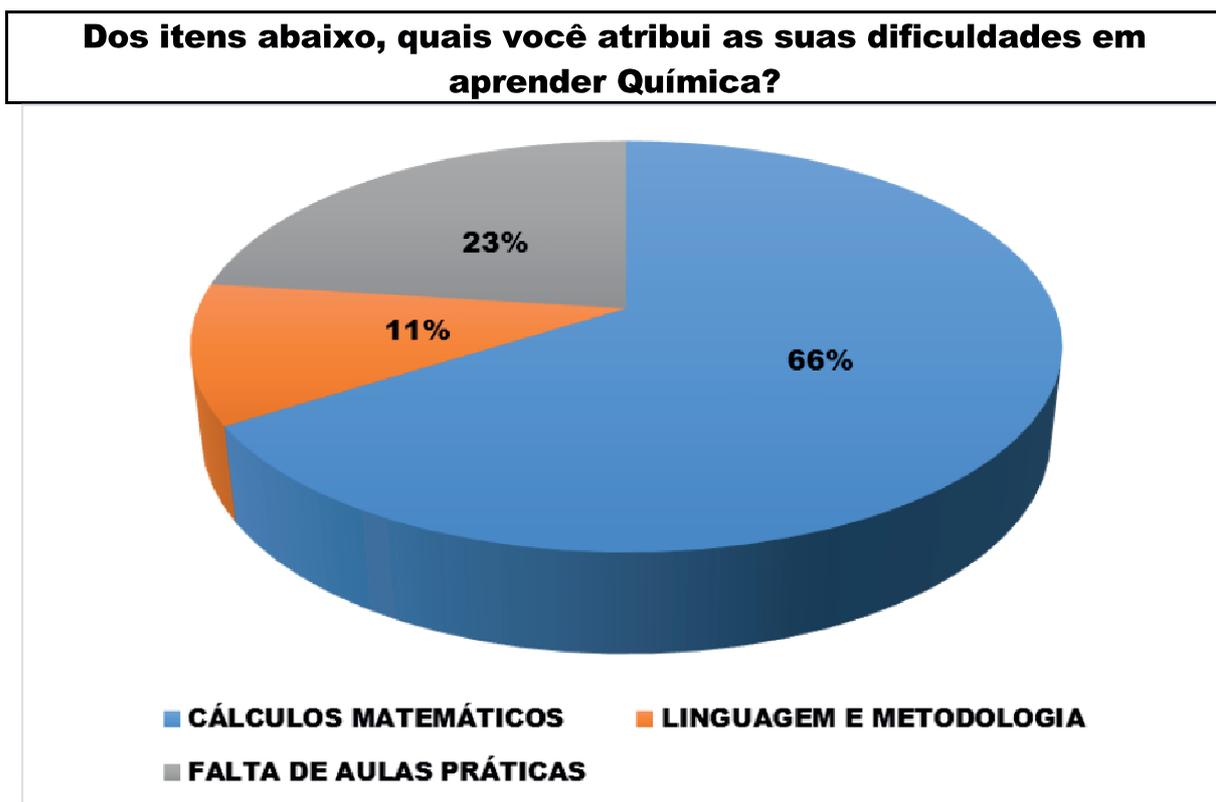
No questionamento posterior, buscou-se indagar se os estudantes achavam importante o ensino de Química em sua trajetória escolar. Baseado nos dados coletados das respostas dos alunos, 89% consideram positiva a importância do ensino de Química nas suas trajetórias escolares (Figura 2), apesar de a maioria, 46% afirmar não gostar da disciplina.

FIGURA 2 - Importância do ensino de Química nas trajetórias escolares dos alunos.



FONTE: Própria (2016)

Nos próximos itens, questionam-se quais as principais dificuldades em aprender os conteúdos de Química. A maioria dos alunos apontou que os cálculos matemáticos presente no ensino da disciplina é o que mais dificulta o aprendizado, com uma amostragem de 66% das respostas, ficando a falta de aulas práticas em complementação a teoria da sala de aula com 23% como na segunda opção que dificulta a compreensão dos conteúdos de Química (Figura 3).

FIGURA 3 - As principais dificuldades em aprender os conteúdos de Química

FONTE: Própria (2016)

Como pode-se ver, na Figura 4, relacionada ao questionamento sobre a frequência com que se realizam atividades experimentais em sala de aula, os alunos demonstram que as atividades experimentais relacionadas aos conteúdos de Química, como complemento à teoria ministrada quase não existe. Diante do questionamento: *com que frequência o professor de química realiza atividades experimentais em sala de aula?* a resposta dos alunos foi quase que unânime, com 84% de que, pelo menos uma vez por ano são realizadas aulas práticas na disciplina de Química. Outra parcela da amostragem, bem menor, 16%, afirma nunca haver aulas práticas na referida disciplina, fato esse que pode ser explicado pela ausência de um local adequado, como um laboratório específica, ou até mesmo pela falta de espaço no currículo disciplinar da disciplina.

FIGURA 4 - Frequência em que o professor de química realiza atividades experimentais em sala de aula.



FONTE: Própria (2016)

Mesmo diante desta carência contundente no ensino aprendizagem de Química do Ensino Médio, todos os alunos apontaram as aulas práticas e experimentais como complemento à exposição de conteúdo de Química na sala de aula, o que se torna indispensável para uma melhor compreensão, pois ajudaria no entendimento do conteúdo exposto.

Após a aplicação do questionário, foi realizada como demonstração, uma aula experimental e prática (Figura 5), com o intuito de evidenciar a produção do sabão em sala de aula, com a finalidade de despertar o interesse de todos os envolvidos no processo de ensino aprendizagem em Química, mostrando ser possível desenvolver aulas experimentais na própria sala de aula, despertando assim o interesse dos alunos, como se pode ser observado nas Figuras 5 e 6.

FIGURA 5- Apresentação da aula experimental



FONTE: Própria (2016)

FIGURA 6 -Processo de síntese do sabão



FONTE: Própria (2016)

Após o experimento em sala de aula foi realizado um questionamento, a fim de obter a opinião dos participantes, em relação à importância das aulas práticas no estudo da Química, complementando o conhecimento teórico.

A maioria dos estudantes respondeu que as aulas práticas são indispensáveis na aprendizagem dos conteúdos de Química, pois melhora o entendimento, ocorre um maior conhecimento das propriedades químicas sobre as substâncias utilizadas e também as reações ocorridas na experiência.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ensino aprendizagem de Química, nas instituições públicas, sempre passou por um grande desafio, pois a obrigatoriedade do cumprimento da grade curricular e a falta de locais adequados causam uma ampla dificuldade nas realizações de aulas práticas e experimentais, que têm suma importância no complemento da teoria vista em sala de aula, que faz parte do processo de ensino e da aprendizagem.

O alunado entende que as práticas auxiliariam consideravelmente a fixação dos conteúdos de Química, já que se alia à teoria, dando um sentido real para que se estude aquele conteúdo, além de aprender e apreender como pode ser aplicado no dia a dia, em seu cotidiano, corroborando para a nossa relação estabelecida: a atividade experimental no ensino de Química como uma forma de aliar escola e cotidiano do aluno, possibilitando um ensino mais didático, prático e uma aprendizagem mais significativa e consciente e consistente.

A realização de um experimento em sala de aula demonstrou que experiências simples podem ser realizadas dentro dos limites da sala de aula e com recursos oferecidos, desde que feita de forma planejada, organizada, podendo fazer toda a diferença no entendimento e no aprimoramento do conteúdo de Química.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais Para o Ensino Médio. Ciências Matemáticas e da Natureza e Suas Tecnologias.** Brasília: Ministério da Educação (Secretaria de Educação Média e Tecnológica), v. 3, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Orientações Curriculares Para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e Suas Tecnologias.** – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. Volume 2, 135 p.

BRASIL. PCN+ ensino médio: **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais.** Vol. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC/Semtec, 2002.

CLEMENTINA, C. M. **Monografia: A Importância do Ensino da Química no Cotidiano dos Alunos do Colégio Estadual São Carlos do Ivaí de São Carlos do Ivaí-PR.** São Carlos do Ivaí-PR, 2011.

KRASILCHIK, M. **Reformas e realidade: o caso do ensino das Ciências.** São Paulo em perspectiva, jan./mar. 2000, vol.14, no.1, p.85-93.

LOPES, Alice R.C. **Conhecimento Escola: Ciência e Cotidiano,** Rio de Janeiro, EDUERJ, 1999.

MARCONDES, R. S. **Educação em saúde na escola.** *Rev. Saúde Pública* [online]. 1972, vol.6, n.1, pp. 89-96. ISSN 0034-8910.

PEREIRA, Cleyciane Bizerra. **Contextualização do Ensino de Química através de aulas práticas. Monografia (Curso de Licenciatura em Química).** Fortaleza-CE, 2009.

PONTES, A. N.; SERRÃO, C. R. G.; FREITAS, C. K. A.; SANTOS, D. C. P.; BATALHA; S. S. A. **O Ensino de Química no Nível Médio: Um Olhar a Respeito da Motivação.** XIV Encontro Nacional de Ensino de Química (XIV ENEQ). UFPR, Curitiba/PR., 21 a 24 de julho de 2008.

SOUZA, N. C.; DIAS, V.M. T.; SCHWANTES L. **Reflexões Sobre o Laboratório e o Ensino de Ciências: Experiências a Partir do Programa Observatório da Educação.** Universidade Federal do Rio Grande – FURG – RS, 2015.

APÊNDICE A



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA - UEPB
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
CAMPUS I – CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA

QUESTIONÁRIO

1. Faixa Etária:

- 13 a 15 anos 16 a 20 anos 21 a 25 anos
 26 a 30 anos Mais de 30 anos

2. Você gosta de estudar Química?

- gosto gosto muito não gosto

3. O ensino de Química está sendo importante na sua trajetória escolar?

- Sim Não

4. Dos itens abaixo, quais você atribui as suas dificuldades em aprender Química?

- Cálculos matemáticos
 Linguagem e metodologia utilizadas em salas de aula
 FALTA DE AULAS PRÁTICAS
 Outro

5. Na escola onde você estuda, os professores de Química com que frequência desenvolvem atividades experimentais?

- Semanalmente
 pelo menos uma vez por mês
 pelo menos uma vez por ano
 NUNCA

6. Na escola que você estuda tem laboratório de Química?

- Sim Não

7. Se na escola tem laboratório, você já teve a oportunidade de ter aula no mesmo?

- Sim Não

8. Você acha que aulas práticas ajudaria no entendimento dos conteúdos da Química na sala de aula?

- Sim Não

Após o experimento

9. Diante do experimento realizado, o que você conseguiu aprender sobre a importância de aulas práticas no estudo da química?