



AULAS DE QUÍMICA E EXPERIMENTAÇÃO: A REALIDADE DO COTIDIANO DE UMA ESCOLA ESTADUAL NA CIDADE DE NOVA FLORESTA- PB

Thayse Maria de Souza Batista¹; Kiara Tatianny Santos da Costa²

¹ Graduanda em Licenciatura em Química pela Universidade Federal de Campina Grande.

E-mail: thayse.lavinia2016@gmail.com

² Professora da Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, Cuité/PB

E-mail: professorakiara@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Química é a ciência que estuda e pesquisa os aspectos da matéria. É uma ciência presente nas atividades do cotidiano, e podemos distingui-la em teoria e prática. A atividade prática ocorre com a manipulação e transformação de substâncias nos laboratórios, quando então se é trabalhado a nível macroscópico, ou seja, a matéria visível. Dessa maneira, a atividade teórica é verificada quando se procura explicar a matéria, a nível microscópico.

Tendo em vista que é necessária uma articulação entre os dois tipos de atividades, ou seja, a prática e teoria, pois quando não existe esta interação os conteúdos não se tornam relevantes à formação do indivíduo (cidadão) ou contribuirão muito pouco ao desenvolvimento cognitivo deste, é perceptível que o ensino de Química não tem oferecido condições para que isto ocorra no dia a dia. As questões que podem ser levantadas são inúmeras, mas de acordo com Marcelino, et al (2013) *apud* Porlán e Rivero (1998) os professores são os únicos indivíduos que podem fazer mudanças ao modelo de ensino dominante, tendo como esse princípio, as dificuldades encontradas no ensino básico podem ser contornadas quando o professor quer fazer a diferença.

Dessa forma, o presente artigo tem por finalidade discutir a importância do uso da experimentação e verificar qual a melhor forma de abordar os conteúdos de química na visão dos alunos de uma escola estadual no município de Nova Floresta-PB.

METODOLOGIA

A presente pesquisa aqui escrita é do tipo quanti-qualitativa através da utilização de um instrumento de coleta de dados, a saber: os questionários. Estes foram construídos com questões objetivas, de cunho quantitativo, e foi aplicado em uma escola da rede estadual no município de Nova Floresta-PB, localizada no Curimataú Paraibano. Segundo Fonseca (2002, p.20), a pesquisa de origem quantitativa consiste na obtenção dos resultados com base na análise dos dados coletados, através da utilização de recursos que são padronizados, e permitem a quantificação numérica dos dados de amostras que geralmente são grandes, representando os resultados como uma forma de diagnosticar a realidade de toda população inserida na pesquisa. “A **pesquisa qualitativa** se preocupa com aspectos da realidade que não podem ser quantificados, centrando-se na compreensão e explicação da dinâmica das relações sociais.” (FONSECA, 2002, p.20, grifo do autor).

Para a coleta dos dados, o questionário foi aplicado em duas turmas: o 1º ano e 3º ano do ensino médio. A pesquisa contou com a participação de 15 alunos do 1º ano e 14 alunos do 3º ano, totalizando 29 alunos entrevistados na amostra. Os dados serão analisados e interpretados, com base em percentual quantitativo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Com base na análise dos dados coletados, no primeiro momento os alunos foram questionados com relação ao nível de dificuldade de compreensão dos conteúdos da disciplina de química, constatamos que 65,52% dos alunos relataram ser de difícil compreensão, em contrapartida 34,48% dos alunos relataram ser de fácil compreensão. Esse resultado é preocupante, pois sabemos que a química é uma ciência que está presente diariamente no nosso cotidiano. Portanto o resultado deveria ser inverso, e se faz necessário a identificação do causador desse problema. Segundo Francisco (2005), citado por Carvalho (2007, p.37) existem diversos motivos pelo qual poderá acarretar ao aluno um baixo desenvolvimento de compreensão no ensino de química,

um deles é a forma frequente de abordagem metodológica dos professores: aulas teóricas de apresentação de leis e fórmulas matemáticas, causando uma distância entre a realidade vivida pelo aluno. A seguir Salesse (2012, pag.11) discute um pouco sobre como melhorar a compreensão dos conteúdos de química :

A utilização de métodos diversificados com aulas práticas bem planejadas facilita muito a compreensão da produção do conhecimento em química, podemos incluir demonstrações feitas pelo professor e experimentos realizados pelo próprio aluno buscando a confirmação de informações já adquiridas em aulas teóricas, cuja interpretação leve a elaboração de conceitos, sendo importantes na formação de elos entre as concepções espontâneas e os conceitos científicos, propiciando aos alunos oportunidades de confirmar suas idéias ou então reestruturá-las.

No segundo momento, foi indagado aos alunos qual a frequência que o professor utiliza o laboratório para a realização de atividades experimentais. 44,83% dos alunos relataram que utilizava raramente, enquanto que 55,17% afirmaram nunca utilizar. Com base nesse resultado, percebemos que a metodologia utilizada pelo professor aponta ser um ensino tradicional, onde se centraliza na transmissão e memorização de conteúdos. De acordo com Damásio (2005) citado por Carvalho(2007, p.37), algumas dificuldades que são consideráveis no ensino de química é a ausência de aulas de caráter experimental: As escolas não utilizam as aulas experimentais como uma forma de promover o estímulo e a valorização de aprendizagem do aluno.

No terceiro momento, tinha como objetivo identificar qual a metodologia utilizada pelo professor que os alunos consideravam adquirir melhor o conhecimento, se seria através de aulas teóricas ou teóricas e práticas. De acordo com a análise, 37,93% dos alunos afirmaram adquirir melhor o conhecimento nas aulas teóricas, enquanto 62,07% dos alunos tem preferência pelas aulas teóricas e práticas. Esse resultado com uma diferença significativa, nos mostra que se faz necessário que haja uma contextualização entre a aula teórica e prática, pois um é o complemento do outro, que irá possibilitar que o discente desenvolva competências positivas e consiga relacionar seu conhecimento com situações presentes no seu cotidiano, entendendo a importância de compreender e estudar ciências. Portanto, já não é mais aceito o

professor abordar somente o ensino tradicional, pois existe a necessidade de explorar sua criatividade e desenvolver competências que possibilite aumentar o interesse e a curiosidade do aluno em entender ciência e os fenômenos do mundo em que se vive, motivando-os e melhorando o processo de aprendizagem. Para isso Santos (2012, p.61) afirma:

O conhecimento estabelecido pode ser testado. A ciência elabora teorias que respondem às demandas da prática. Não se pode falar de ciências essencialmente teórica ou prática. O saber científico é a relação dialética entre prática e teoria.

No quarto e último questionamento, os alunos foram questionados quanto a existência de um laboratório adequado para a realização de atividades experimentais, e 100% dos alunos afirmaram não existir. Constatamos um grande problema que infelizmente ainda é apontado na realidade de muitas escolas, que é a falta de estrutura e materiais adequados para a realização de atividades experimentais nas escolas de educação básica, o que dificulta e muitas vezes acaba gerando a escassez de aulas práticas. Para solução desse problema, Pereira (2013) ressalta que devido as limitações existentes nas escolas com relação ao uso do laboratório, é importante buscar soluções para desenvolver atividades práticas, fazendo a utilização de materiais alternativos e de baixo custo, que são também eficazes, tornando o que era impossível devido as limitações, possível de realizar e de maneira simples através do uso de materiais alternativos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através da realização da presente pesquisa e análise da coleta de dados, conseguimos obter um breve diagnóstico da realidade presente no cotidiano da referida escola, com relação ao processo de ensino-aprendizagem do ensino de química e a utilização de atividades práticas experimentais abordados pelo professor.

Diante do que foi exposto, é evidente que existe uma carência com relação a qualidade eficaz de um ensino de química motivador, quanto ao uso da experimentação, e apenas a utilização de aulas teóricas, torna-se pouco eficaz para a compreensão da área científica. Em conversa com o professor responsável pelas duas turmas abordadas na pesquisa, ele relata algumas dificuldades que impedem a realização de atividades experimentais, que são elas: a falta de um espaço adequado

devido à ausência de um laboratório; materiais básicos e essenciais como vidrarias, reagentes(...); turmas volumosas e o pouco tempo disponibilizado para cada aula. Tendo em vista a importância de se trabalhar a teoria e a prática, existem algumas estratégias como solução desse problema, na tentativa de amenizarmos essa situação. Sugerimos ao professor a utilização de materiais alternativos, reciclados e de baixo custo que podem ser utilizados na própria sala de aula, e que irá possibilitar a criatividade; raciocínio; estímulo e interesse nos alunos em querer participar mais das aulas, melhorando assim, a compreensão da disciplina, com objetos que estão presentes no próprio dia-a-dia deles, mostrando a verdadeira essência da química, que é uma ciência experimental.

REFERÊNCIAS

CHASSOT, A. **A Educação no Ensino de Química**. Ijuí: Unijuí, 2003.

CARVALHO, H. W. P. de; BATISTA, A. P. de L; RIBEIRO C. M. Ensino e aprendizado de Química na perspectiva dinâmico-interativa. **Rev. Experiências em Ensino em Ciências – V2 (3)**, p. 33-47, 2007.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

MARCELINO, V. de S; LINHARES, P. M; OLIVEIRA, F. J. L; *apud* Porlán, R. & Rivero, A. (1998). **O ensino de química praticado em escolas estaduais de um município do estado do rio de janeiro/brasil pela ótica de seus professores**. IX congresso internacional sobre investigación en didáctica de las ciencias. Girona, 9-12 de septiembre de 2013. Disponível em [:http://<https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2013nExtra/edlc_a2013nExtrap1023.pdf>](http://<https://ddd.uab.cat/pub/edlc/edlc_a2013nExtra/edlc_a2013nExtrap1023.pdf>). Acesso em: 02 de outubro de 2019.

SANTOS, C. S. **Ensino de Ciências: Abordagem Histórico-Crítica**. Campinas, SP: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2012.

SALESSE, A. M. T. **A experimentação no ensino de química: Importância das aulas práticas no processo de ensino aprendizagem**. Medianeira, 2012.

PEREIRA, A. et. al. **Uso de Materiais Alternativos em Aulas Experimentais de Química**. 2013.