

## AS CONCEPÇÕES DOS PROFESSORES DE CIÊNCIAS DA NATUREZA (QUÍMICA) DO IFPE- CAMPUS VITÓRIA DE SANTO ANTÃO EM RELAÇÃO ÀS PRÁTICAS EXPERIMENTAIS

Douglas Salgado da Silva<sup>1</sup>; Welly Evilly da Silva Vieira<sup>2</sup>; Higor Diego Farias de Melo<sup>3</sup>;  
Rosivânia da Silva Andrade<sup>4</sup>; Kilma da Silva Lima Viana<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Licenciando em Química, IFPE- campus Vitória, douglassalgado525@gmail.com

<sup>2</sup> Licenciando em Química, IFPE- campus Vitória, wellyevilly@hotmail.com

<sup>3</sup> Licenciando em Química, IFPE- campus Vitória, higordiego@outlook.com

<sup>4</sup> Licenciado em Química, IFPE- campus Vitória, rosivaniaandrade@gmail.com

<sup>5</sup> Doutora em Ensino de Ciências, UFPE- campus Recife, kilma.viana@vitoria.ifpe.edu.br

**Palavras-Chave:** Educação Básica; Ensino de Química; Práticas Experimentais

### Introdução

O professor é uma figura muito importante tanto na sala de aula quanto na sociedade, uma vez que, é o responsável por promover o ensino formal sistematizado. Sabe-se que a educação é uma das vias de acesso para conseguir a integração social. Por isso, o docente precisa estar motivado para então motivar o corpo discente, e por fim ter uma formação sólida para exercer a docência, logo sua prática pedagógica depende de alguns fatores, que são eles: (i) Formação teórico-prática; (ii) Qualificação profissional; e (iii) Habilidades Específicas.

O docente tem a necessidade de buscar recursos pedagógicos dos mais variados para “facilitar” a aprendizagem e tornar as aulas de Ciências da natureza, especificamente, Química, mais agradáveis e dinâmicas. (Silva *et al*, 2016). Logo, um dos recursos que se pode utilizar é a experimentação, esta, segundo (Oliveira, 2010), pode contribuir de várias maneiras, sendo: motivação dos estudantes, capacidade de trabalhar em grupo, iniciativa pessoal, estímulo à criatividade, observação e registros de informações, análise de dados importantes, testagens de hipóteses, compreensão de conceitos importantes. Diante disto, esse trabalho teve como objetivo, analisar a visão de **03 (três)** professores de Química acerca da experimentação e as suas contribuições para a aprendizagem de conceitos na área.

### Metodologia

A pesquisa apresentada possui uma abordagem qualitativa, pois não se limita a apresentar dados numéricos estatisticamente expressivos, mas, fazer uma análise acerca da visão de professores de Química sobre a experimentação e as suas contribuições para a aprendizagem de conceitos na área. Este trabalho foi desenvolvido no âmbito do Programa Internacional Despertando Vocações para Licenciaturas- PDVL através do Grupo de Estudos e Pesquisas em Ensino de Ciência – GEPEC/CNPq do Instituto Federal de Pernambuco - IFPE – campus Vitória de Santo Antão.

Os sujeitos de pesquisa foram **03 (três)** professores formados em Licenciatura em Química que ministram aulas no Ensino Médio no IFPE- campus Vitória de Santo Antão. Como instrumento de coletas de dados, utilizamos um questionário contendo **05 (cinco)** perguntas, a saber: a primeira pergunta tem como objetivo verificar a visão do professor a respeito da experimentação e sua importância. A segunda pergunta se refere à frequência que o professor utiliza práticas experimentais em sua sala de aula. A terceira pergunta está

relacionada com a percepção do professor acerca do comportamento dos estudantes quando vivenciam as práticas experimentais. O quarto quesito se preocupa em saber qual a abordagem experimental do professor (demonstrativa, verificativa ou investigativa). A quinta pergunta se refere aos resultados que os estudantes obtiveram nas avaliações feitas.

### **Resultados e discussão**

As descrições das perguntas abaixo são pertencentes ao questionário que foi aplicado com os professores de Química do IFPE- CVSA. É importante destacar que P1 refere-se ao professor um; P2- professor dois e P3- professor três, posto que, a pesquisa foi realizada com três docentes que lecionam a disciplina de Química na Instituição supracitada.

A primeira pergunta questionava se era importante a utilização de experimentos nas aulas de Química e o porquê, tem-se abaixo as respostas dos respectivos professores:

**P1:** “*Sim, pois os experimentos tornam o ensino-aprendizado da Química mais interessante*”.

**P2:** “*Sim, pois se trata de uma atividade de importância, contribuindo com o ensino mais didático, fazendo parte da aplicabilidade estratégica para consolidação da aprendizagem*”.

**P3:** “*Sim, a utilização da experimentação permite ao aluno visualizar o que foi explicado na teoria*”.

Pelas respostas, foi possível observar o posicionamento dos professores em relação à relevância da utilização dos experimentos, uma vez que, afirmaram que as práticas experimentais facilitam o entendimento do conteúdo, pois permite ao aluno visualizar o que foi explicitado na teoria e faz com o que o aluno aprenda o conteúdo com mais facilidade, pois há uma relação com o cotidiano dos mesmos, logo, percebe-se que a aprendizagem começa a ter um significado para os discentes.

A segunda questão se refere à frequência do uso de experimentos em sala de aula pelos professores. Obtivemos como resposta:

**P1:** “*Utilizava experimentos, no entanto hoje não utilizo mais por conta do tempo*”.

**P2:** “*Regular. É necessário equacionar de forma mais racional os conteúdos para que se possa contextualizar os conteúdos com aulas práticas*”.

**P3:** “*Muito pouco*”.

Pelas respostas, observa-se o quanto a experimentação não é bem utilizada pelos professores, mesmo os docentes sabendo a importância da sua utilização. O fato é que, apesar de afirmarem que a experimentação é importante, seu uso não é prioridade.

A terceira pergunta se refere ao comportamento dos estudantes quando vivenciam as práticas experimentais e as respostas foram:

**P1:** “*Os estudantes se sentem mais motivados quando o docente realiza experimentos sobre determinados assuntos*”.

**P2:** “*Em linhas gerais, buscam a compreensão dos conteúdos de forma mais objetiva e real*”.

**P3:** “*Os alunos ficam atentos e interessados*”.

De antemão é importante ressaltar-se que, os professores responderam essa pergunta, mesmo afirmando, no quesito anterior que não realizam com frequência a experimentação. Dessa maneira, entende-se que as aulas destes são, em sua maioria, teóricas e por serem desta maneira, trazem indicativos de que a participação dos estudantes é mínima.

A quarta pergunta trata sobre a sua formação acerca das abordagens experimentais. Vejamos as respostas dos professores:

**P1:** “*A formação na licenciatura não proporcionou isso*”.

**P2:** “*Demonstrativa e investigativa*”.

**P3:** “*Dependendo da aula, pode ser construção de conceito e atividade de verificação*”.

Diante destes dados, no tocante a resposta do professor um, observa-se o quanto a formação de professores é fragilizada, em alguns casos. Tanto a formação inicial, quanto a formação continuada, pois os professores acabam por definirem suas abordagens de acordo com suas experiências enquanto estudantes. O professor dois, por sua vez, utiliza uma abordagem ora **demonstrativa** (onde o professor executa o experimento e os estudantes sugerem as explicações), ora **investigativa** (o docente orienta as atividades e questiona os estudantes, e estes por sua vez, executam o experimento). Em contrapartida, o professor três menciona a atividade experimental **verificativa** (o professor fiscaliza o experimento, o estudante executa-o com a ajuda de um roteiro fechado).

A quinta pergunta aborda acerca dos resultados obtidos pelos estudantes quando o professor utiliza experimentos. Segue, abaixo, as respostas:

**P1:** “As notas dos estudantes na avaliação melhoram gradualmente. Os estudantes conseguem obter um melhor resultado em provas devido à relação que é feita com o cotidiano do estudante”.

**P2:** “As notas melhoram, uma vez os alunos conseguem fazer uma relação com o dia a dia”.

**P3:** “As notas melhoram gradualmente”.

Diante dessas respostas, fica evidente o quanto o professor tem ciência da contribuição da prática experimental para a aprendizagem dos conceitos, pois afirmam que os estudantes melhoram progressivamente.

Em síntese, é sabido a importância da prática experimental no processo de ensino e aprendizagem, porém, nota-se que não há uma preocupação por parte dos professores em utilizar esse método de ensino de forma contínua e complementar da aula teórica. É preciso destacar que, apesar da importância que é incumbida à experimentação, é fundamental que a teoria esteja relacionada à mesma, pois teoria e prática são uma via de mão-dupla, para contextualizar, investigar, questionar, retomar conhecimentos e também reconstruir conceitos.

## Conclusões

Após o término de nossa pesquisa percebemos que as atividades experimentais são importantes para que ocorra a aprendizagem de conceitos em Química e torne os estudantes mais ativos no processo de ensino-aprendizagem.

A experimentação auxilia os estudantes a compreenderem melhor os conceitos trabalhados na disciplina, pois conseguem visualizar, experimentar no processo, os conceitos abordados. Observa-se também que a prática experimental auxilia a tirá-los (conceitos) do nível da abstração, pois muitos estudantes podem apresentar dificuldade de compreender nesse nível e traz um caráter mais concreto para o ensino destes, facilitando a sua aprendizagem.

Por fim, foi observado também que os professores compreendem a importância da prática experimental, afirmando que os estudantes aprendem gradualmente os conceitos quando vivenciam práticas experimentais em sala de aula.

## Referências

SILVA, A. D. J.; VIEIRA, W. E. S.; MELO, H. D. F.; PERDIGÃO, C. H. A. **Atividades experimentais demonstrativas no ensino de Cinética Química**. Cointer-PDVL, 2016.

OLIVEIRA, J. R. D. **Contribuições e abordagens das atividades experimentais no ensino de ciências**: reunindo elementos para a prática docente. Acta Scientiae, Canoas. v. 12 n.1. 2010.