



## A IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES EXPERIMENTAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE

Rubia Lorena Gomes da Silva <sup>1</sup>  
Nayla de Fátima Monteiro Monfredo <sup>2</sup>  
Raila Carolyny Batista Assunção <sup>3</sup>  
Liderlânio de Almeida Araújo<sup>4</sup>

### INTRODUÇÃO

É importante que exista uma metodologia de formação docente que busque motivar os professores na perspectiva de um ensino baseado no diálogo, em situações problemas que interligue o realidade do educando com o seu cotiadinado (ALARCÃO, 2011).

Nesta perspectiva é importante refletir sobre a formação do futuro e atual docente de química, uma vez que o ensino desta ciência por sua vez vem sendo enfrentado como algo de difícil aprendizagem. Muitos autores como frisam que os professores abordam metodologias muitas vezes tradicional e através dessa percepção busca-se por um novo ensino que estimule o saber dos docentes para que adiante o professor aprimore seus conhecimentos e aplique em sala de aula.

De acordo com Maldaner (2006), a divisão da formação característica da formação pedagógica idealiza sem conteúdo um aspecto um tanto de uma sabedoria no intelecto do professor. Esse efeito é estimulado pela separação entre a compreensão dos assuntos de Química em um cenário informal ou laboratorial que alcança de tal forma mediadora e pedagógica. Dessa forma, para o professor sentir-se protegido em sua docência é crucial que ele, além dos assuntos específicos do campo, saiba como ensiná-lo introduzindo mecanismos estratégicos para a contextualização dos conteúdos.

Conhecer a realidade e dificuldades dos envolvidos nos processos de ensino aprendizagem norteia o desenvolvimento de estratégias para a melhoria deles. Apresentar estratégias pedagógicas, que conciliam teoria e prática, contextualizando o conhecimento

---

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Pará-UEPA, [rubia.silva@aluno.uepa.br](mailto:rubia.silva@aluno.uepa.br);

<sup>2</sup>Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Pará-UEPA, [nayla.monteiro@aluno.uepa.br](mailto:nayla.monteiro@aluno.uepa.br);

<sup>3</sup> Graduada do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Pará-UEPA, [raila.assuncao@aluno.uepa.br](mailto:raila.assuncao@aluno.uepa.br);

<sup>4</sup> Prof. Dr. Em Biotecnologia, Universidade do Estado do Pará – UEPA, [liderlanioalmeida@gmail.com](mailto:liderlanioalmeida@gmail.com);

científico com a realidade dos educandos, demonstra que é possível alcançar uma aprendizagem significativa dos conteúdos de Ciências. (TELEGINSKI, 2022)

Ademais, as atividades experimentais são transdisciplinares às várias áreas do conhecimento e caracterizadas pelo seu papel investigativo e sua função pedagógica em auxiliar na compreensão de fenômenos estudados, impulsionam habilidades cognitivas do estudante fazendo que explorem e supervisionem suas ideias, elaborem hipóteses, testá-las e discuti-las, aprendendo tais conceitos que os explicam. A experimentação pode ser empregada para demonstrar os conteúdos trabalhados, e utilizar na resolução de problemas pode tornar a ação do educando mais ativa.

Este trabalho objetiva-se ressaltar a importância da experimentação e suas contribuições na formação do docente, discorre por método de um questionário dentre discente de licenciatura de química. Sendo assim permitem: a motivação dos alunos; a aprendizagem de conhecimento conceptual; a aprendizagem de competências e técnicas laboratoriais; a aprendizagem de metodologia científica; desenvolvimento de atitudes científicas, as quais incluem rigor, persistência, raciocínio crítico, pensamento divergente, criatividade.

## **METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)**

O presente estudo foi desenvolvido com um grupo de 30 discentes do curso de licenciatura em química, da Universidade do Estado do Pará. Onde, foi aplicado um questionário com 4 perguntas, sendo essas:

I. Você concorda que a experimentação é um recurso importante na formação de um docente?

( ) Sim ( ) Não

II. Você concorda que as disciplinas experimentais que são ofertadas durante a graduação de química contribui para a sua atuação como futuro docente?

( ) Sim ( ) Não

III. Você acredita que aulas práticas contribui para desenvolvimento da compreensão dos conteúdos químicos? Justifique sua resposta.

IV. Você como professor pretende incluir aulas experimentais?

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Segundo Luckesi, (2003) é necessário desafiar os educandos com problemas reais; motivá- los e ajudá-los a superar os problemas que parecem intransponíveis; permitir a

cooperação e o trabalho em grupo; avaliar não numa perspectiva de apenas dar uma nota, mas na intenção de criar ações que intervenham na aprendizagem. Fonseca, (2001), destaca que a experimentação deve estimular o desenvolvimento conceitual, fazendo com que os estudantes explorem, elaborem e supervisionem suas ideias, comparando-as com a ideia científica, pois só assim elas terão papel importante no desenvolvimento cognitivo.

Cachapuz (2007) considera que, é preciso não só desenvolver atitudes que levem os professores a mudar as suas práticas, como também alterar a organização do sistema de ensino. Trabalhar as atividades investigativas pode proporcionar-se uma melhoria na aprendizagem, uma vez que possibilita levar o ser a refletir, discutir, explicar, relatar e não apenas limitar-se a manipulação de objetos e a observação dos fenômenos. Assim, a aprendizagem de procedimentos e atitudes torna-se importante na aprendizagem de conceitos ou do conteúdo (FERREIRA, 2018).

Em conformidade com Carrascosa et al. (2006), a experimentação é um aspecto-chave do processo de ensino-aprendizagem. Sendo assim, os grandes pensadores Vygotsky e Piaget, com suas teorias sobre o construtivismo, enquanto Vygotsky retrata a interação social, Piaget aborda a interação com os objetos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A pesquisa feita sobre a importância das práticas experimentais na formação docente possibilitou-se uma grande experiência e aprendizagem na busca de aprimoramento do conhecimento. Observou-se preciosos dados sobre a concepção dos graduandos em relação as aulas experimentais.

A análise da pergunta I evidenciou que 100% das respostas foram sim. Acredita que a experimentação contribui para a formação docente. Neste sentido, é importante que os professores utilizem no processo de formação do futuro educador a experimentação como ferramenta fortalecedora do ensino de química. Como destaca Oliveira, Vianna e Gerbassi (2007) é importante que os educadores aprendam a serem os atores das mudanças na estrutura do ensino química, estando esses aptos a implementarem a ludicidade na sua prática pedagógica.

Para a referida questão II, pode-se constatar 100%, afirmando que as disciplinas experimentais durante as graduações contribuem muito para a atuação do futuro docente, pois segundo Queiroz (2004) o trabalho no laboratório com substâncias, visa a experimentação em específico, porque o cada aluno precisa visualizar e observar para assim compreender o que

acontece nas reações e dessa forma chegar ao conhecimento. Permitindo ao educando a compreensão da química e como ela se desenvolve na sua forma real para a prática.

Por conseguinte, a III pergunta, 100% dos discentes responderam positivamente, deixando claro de que a prática é de suma importância para o desenvolvimento da compreensão dos conteúdos na experimentação. De acordo, Gonçalves e Marques (2006) a prática de experimentos possibilita momentos que proporcionar o aluno com fenômenos químicos, interligando as aulas teóricas, registrando e discutindo com os colegas para refletir as etapas do experimento.

Na última pergunta número IV, sobre como futuro docente, o uso das aulas práticas em sua metodologia. Pode-se analisar que 100% também concordaram de acrescentar a experimentação como futuro professor, por ser uma ferramenta facilitadora, de forma acessível e mesclando com o cotidiano, buscando matérias alternativas para a prática. Por meio de Gonçalves e Galiazzi (2004) uma forma de chamar a atenção dos alunos para a aprendizagem no ensino de ciências é o uso da experimentação por instigar os educando para o processo de ensino/aprendizagem.

Vale salientar que, após aplicação do questionário foram coletadas as respostas mais comuns entre os graduandos com alvo de averiguar a eficácia dos dados acerca do estudo. Os discentes em sua maior quantidade responderam que as aulas experimentais são eficazes assim também como sua importância e contribuição como futuros professores que pretendem aplicar as aulas práticas, pois isso desperta o interesse do aluno estimulando o intelecto do mesmo. Deste modo, as aulas experimentais são de grande valia na formação docente em química.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que é imprescindível e indispensável o uso de atividades experimentais tanto na formação do docente como na aplicação da docência. No entanto, é preciso argumentar que para a realização de uma aula prática, diversos fatores precisam ser considerados: as instalações da escola, o material e os reagentes requeridos e, principalmente, as escolhas das experiências. No mais, estas precisam não apresentar perigo de explosão, de incêndio ou de intoxicação, para a segurança de todos. Por fim, precisam ser atrativas para despertar o interesse dos mais indiferentes, ter a explicação teórica, para aplicação da prática trabalhada na sala de aula em busca de uma melhor metodologia do professor de química, instigando o aluno a ser protagonista de seu conhecimento.

**Palavras-chave:** Docência, Ensino de química, experimentação.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rochane Villarim de. **CONSIDERAÇÕES SOBRE FORMAÇÃO DO DOCENTE DE QUÍMICA: O PERFIL DO EGRESSO NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA (UEPB)**. v.1, n.13, 112-137, 2022.

CARRASCOSA, J.; GIL-PÉREZ, D.; VILCHES, A.; VALDÉS, P. **Papel de la actividad experimental en la educación científica**. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, v. 23, n. 2, p. 157-181, 2006.

COSTA, Sávio Cunha; GALEGO, LGC. Experimentação e formação inicial docente em Ciências no PIBID: relato de experiência. **Revista Iniciação & Formação Docente**, v. 5, n. 1, p. 1-14, 2018.

FERREIRA, Marcos Vinícios da Silva et al. **Contribuições das atividades experimentais investigativas no ensino de química da educação básica**. 2018. Disponível em: <https://repositorio.unipampa.edu.br/jspui/handle/rii/3809> Acesso em 18 JUN 2022

GALIAZZI, M. D. C.; GONÇALVES, F. P. A natureza pedagógica da experimentação: uma pesquisa na licenciatura em química. *Química Nova*, v. 27, n. 2, p. 326-331, 2004.

GONÇALVES, F. P. e MARQUES, C. A. Contribuições pedagógicas e epistemológicas em textos de experimentação no ensino de química. *Investigações em Ensino de Ciências*, v. 11, n. 2, p. 219-238, 2006.

LUCKESI, C.C. **Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e criando a prática**. Salvador: Malabares, 2003.

OLIVEIRAFF, Vianna DM& Gerbassi RS. (2007). Física Moderna no ensino médio: o que dizem os professores. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v.29, nº3.

QUEIROZ, S.L. Do fazer ao compreender ciências: reflexões sobre o aprendizado de alunos de iniciação científica em química. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 10, n. 1, 2004.

SANTOS, Diego Marlon; NAGASHIMA, Lucila Akiko. **Potencialidades das atividades experimentais no ensino de Química**. 2017

TELEGINSKI, Aline. **Ensino de Química no Componente Curricular Ciências para o 9º ano do Ensino Fundamental: uma Revisão de Literatura**. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/235148> Acesso em 18 JUN.2022