



A IMPORTÂNCIA DAS ATIVIDADES EXPERIMENTAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE

Rubia Lorena Gomes da Silva ¹
Nayla de Fátima Monteiro Monfredo ²
Raila Carolyny Batista Assunção ³
Liderlânio de Almeida Araújo⁴

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

¹Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Pará-UEPA, rubia.silva@aluno.uepa.br;

²Graduanda do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Pará-UEPA, nayla.monteiro@aluno.uepa.br;

³ Graduada do Curso de Licenciatura em Química da Universidade Estadual do Pará-UEPA, raila.assuncao@aluno.uepa.br;

⁴ Prof. Dr. Em Biotecnologia, Universidade do Estado do Pará – UEPA, 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