



PROPOSTA DIDÁTICA PARA O ENSINO DE REAÇÕES QUÍMICAS POR MEIO DE INVESTIGAÇÃO COMO PRÁTICA DE ENSINO

João Batista Mendes Nunes - Doutor pelo Curso de PPGECM da Universidade Federal do Pará- UFPA.

Contatos: joaobmendesnunes@gmail.com

Objetivo

- Relatar características da investigação como prática de ensino, vivenciadas na formação inicial de professores, no espaço do clube de ciências da UFPA
- Elaborar uma proposta didática para o ensino de reações químicas

Introdução/Referencial Teórico

- O Clube de Ciências institucional, que funciona como subunidade do Instituto de Educação Matemática e Científica, na Universidade Federal do Pará. É um espaço, que desde 1979, promove a formação inicial de professores e a iniciação científica infantojuvenil de estudantes da educação básica (Gonçalves, 2000; Nunes 2016);
- No espaço, há a valorização e incentivo do uso de investigação como prática de ensino, no que destacam Nunes (2021) e Nunes e Gonçalves (2022).
- Esse tipo de investigação é idiossincrática as já existentes, pois vem sendo desenvolvida no Clube de Ciências da UFPA, desde 1979, tem características próprias.
- Como a Química ainda é vista por muitos estudantes como uma disciplina difícil, surge a a necessidade de propor alternativas de ensino, que favoreça uma formação cidadã e alfabetização científica (Nunes, 2021), como é o caso desta proposta;

Metodologia

- Esta pesquisa é qualitativa na modalidade narrativa respaldada em Clandinin e Connelly (2011).
- Valoriza as vozes dos sujeitos como dados vivos de um fenômeno, que não pode ser quantificado, mas qualificado. Respalda-se no fato de nós seres humanos sermos organismos contadores de história e vivemos vidas a relatar.
- O movimento analítico, se respaldou nas considerações analítico interpretativas da pesquisa narrativa, destacadas por Clandinin e Connelly (2011), para a construção do texto de pesquisa;

- A pesquisa tem como colaborador, um licenciando de química, que participou do clube de ciências da UFPA no período de 2010 a 2013 como professor estagiário.
- Tal licenciando é chamado pelo nome fictício de Jeremias, que narra fragmentos de sua vivência formativa no Clube de Ciências, com o uso da investigação como prática de ensino;

Resultado e discussão

- Jeremias ao narrar, destaca;
 - I - Desenvolvimento de práticas onde os estudantes participam ativamente;*
 - II – valorização dos conhecimentos dos estudantes no processo de aprendizagens;*
 - III – valorização de reflexões críticas.*
- Realizo uma proposta didática, com o uso de investigação como pratica de ensino, onde há a valorização desses aspectos apontados por Jeremias.
- Tema trabalhado: **reações químicas**.
- Proposta respaldada no relato e nas pesquisa de Nunes e Gonçalves (2022) e Nunes (2021).

Resultado e discussão

Aspectos da investigação

Problemática e Pergunta investigativa

Hipótese

Proposição e realização da atividade investigativa

Comprovação ou refutação da hipótese (discussão e análise de resultados);

Registro e Socialização dos conhecimentos construídos

Construção da resposta para a pergunta investigativa

- No processo de investigação, esses aspectos proporcionam o caminhar investigativo da proposta.
- A investigação parte sempre de uma problemática e de um problema observado no fenômeno, em forma de pergunta, neste caso, sobre reações química.
- Entendo, que os aspectos presentes no relato de Jeremias, estão presente na proposta. Pois os estudantes participam ativamente e seus conhecimentos são valorizados em suas hipóteses, reflexões, socializações e construção da resposta.

Considerações finais

- O relato e a proposta didática, corroboram com a formação de estudantes ativos e participativos, ressaltando dessa maneira a formação cidadã e alfabetização científica, ou seja, ocorre a valorização de uma prática que valoriza o estudante como crítico e participativo, utilizando o conhecimento científico a serviço da vida

Referência

CLANDININ, D. J. CONNELLY, F. M. **Pesquisa narrativa: experiência e história em pesquisa qualitativa**. EDUFU. Uberlândia, MG, 2011. 250 p.

GONÇALVES, T. V. O. **Ensino de ciências e matemática e formação de professores: marcas da diferença**. 2000. 273f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

NUNES, J. B. M. **Aprendizagens docentes no CCIUFPA: Sentidos e significados das práticas antecipadas assistidas e em parceria na formação inicial de professores de Ciências**. 2016, 242f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Matemáticas) - Universidade Federal do Pará. Belém, 2016.

NUNES, J. B. M. **(Trans)formação de licenciandos em educadores químicos: traços do (con)viver e praticar a docência durante a formação inicial no Clube de Ciências da UFPA**. 2021. 276 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas) – Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2021.

NUNES, João Batista Mendes; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. Experimentação Investigativa no Ensino-Aprendizagem de Conhecimentos Químicos Socialmente Relevantes. **Interfaces da Educação**, Paranaíba, v. 13, n. 37, p. 93 a 115, 2022.

