

PIBID – LICENCIATURA EM QUÍMICA ATUANDO NA FEIRA DE CIÊNCIA E MATEMÁTICA EM CANAÃ DOS CARAJÁS/PA

Crystian Matheus Favacho da Silva¹ - Unifesspa
Giovane Hugo Carvalho Seabra² – Unifesspa
Matheus Cardoso Fonseca³ - Unifesspa
Simone Yasue Simote Silva⁴ - Unifesspa

Área de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra

Agência Financiadora da Bolsa: CAPES

Programa de Ensino: Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID

Resumo:

Resumo. Os discentes do PIBID – Licenciatura em Química da UNIFESSPA participaram da Feira de Ciências e Matemática de Canaã dos Carajás, fazendo demonstrações de experimentos químicos com materiais utilizados no dia a dia dos alunos.

Palavras-chave: FECIMAT, FEIRA DE CIENCIAS DE CANAÃ DOS CARAJAS

1. INTRODUÇÃO

Criar uma nova visão do que é a química hoje dentro das escolas está sendo um papel fundamental dos trabalhos de formação e desenvolvimento de atividades educativas, uma vez que há uma grande dificuldade dos alunos aprenderem química através apenas de modelos tradicionais de ensino. Introduzir novos métodos novas formas de ensinar química é uma das alternativas que podem mudar essa realidade vivida dentro das escolas.

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID é um programa que tem sido de grande contribuição na vida profissional tanto do docente quanto do discente ingressante nos cursos de licenciatura desde o ano de 2007. O PIBID foi criado pelo Ministério da Educação para conceder bolsas de iniciação docente (MEC, 2014) auxiliando na prática docente nos anos iniciais do curso de graduação.

Através do - PIBID do curso de Licenciatura em Química, muitas atividades já foram desenvolvidas nas escolas e isso favoreceu de forma expressiva que os alunos passassem a ter um interesse maior pelo estudo de química. As metodologias alternativas, como jogos lúdicos e experimentos fazem com que as aulas deixem de ter apenas conteúdo teórico, muitas vezes se deparando com conceitos fórmulas e símbolos, tornando-se muito mais dinâmicas e interativas englobando a vivência dos alunos.

Por meio do PIBID, discentes/bolsistas da Faculdade de Química da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, tiveram a oportunidade de participarem da II Feira de Ciências e Matemática – FECIMAT com o objetivo de realizar demonstrações de experimentos e despertar o interesse da Química aos alunos de diferentes séries e idades.

^{1, 2, 3} Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Química (FAQUIM/ICE/Unifesspa). Bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docências. E-mail: cristian.mateus@unifesspa.edu.br

⁴ Doutora em Química pela UFSCar. Professora Associada da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (FAQUIM/ICE/Unifesspa). Coordenadora do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. E-mail: simote@unifesspa.edu.br

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Bolsistas do PIBID da Faculdade de Química da UNIFESSPA, tiveram a oportunidade de participarem da II Feira de Ciências e Matemática – FECIMAT, promovida pela Secretaria Municipal de Educação (Semed) do município de Canaã dos Carajás/PA realizada nos dias 02 e 03 de junho de 2023. A FECIMAT tem o intuito de fomentar propostas criativas e inovadoras de atividades pedagógicas na Rede Municipal de Educação, além de divulgar, valorizar e premiar projetos científicos.

A feira foi montada em um local amplo e localizado no centro da cidade. Contemplaram a FECIMAT cerca de 2 mil pessoas, incluindo alunos, professores das redes públicas e particulares de ensino e a comunidade local.

Os experimentos e materiais utilizados realizados foram:

2.1. Reação ácido e base

- Béquer
- Bastão de vidro
- Luvas
- Guarda pó
- Solução de hidróxido de sódio 4.0 mol/L
- Vinagre
- Balão de festa (látex)
- Erlenmeyer
- Bicarbonato de sódio
- Papel alumínio

Para a realização das atividades foram desenvolvidos em duas etapas: na primeira foi realizada a produção de gás hidrogênio que foi desenvolvida por uma parte de alunos do PIBID. A proposta de desenvolvimento era produzir gás hidrogênio pelo processo da reação ácido base partindo do preparo da solução de hidróxido de sódio NaOH a 4.0 mol/L. A um Erlenmeyer foi adicionado um volume de 150 ml dessa solução de hidróxido de sódio e uma quantidade de papel alumínio picado na solução. A reação resultou na liberação do gás hidrogênio e água, que foi aprisionado em um balão na extremidade do frasco.

Na segunda parte do experimento foi realizada a produção de gás nitrogênio a partir da reação entre ácido acético contido no vinagre e o bicarbonato de sódio em um frasco de Erlenmeyer contendo um balão em sua extremidade. Ao ser adicionado bicarbonato de sódio em um determinado volume de vinagre a reação libera o gás nitrogênio, gás que comparado ao gás hidrogênio possui uma densidade superior fazendo com que ele ao ser colocado em um balão não flutue como o que tem o gás hidrogênio.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio das atividades desenvolvidas o público presente, de modo especial os alunos, puderam participar e compreender de forma simples e clara como a química está presente em seu cotidiano. Os conceitos abordados sobre ácido e base e densidade dos gases, puderam ser esclarecidas. A participação foi muito efetiva e entusiasmada, principalmente por parte dos alunos que visitaram o stand de química, Imagem 1.

Os bolsistas PIBID – Licenciatura em Química da Unifesspa puderam levar conceitos químicos através de experimentos simples, puderam vivenciar uma experiência em um ambiente diferenciado. Verificaram também que o Ensino de Química tem uma grande gama de possibilidades de ensino/aprendizagem uma vez que o aluno a passa de espectador tornando-se um próprio autor atuando diretamente naquilo que está envolvido, pela atividade ter sido desenvolvida em uma área com um público grande e bem interativo pode se perceber que houve um grande interesse pelas atividades realizadas.

Devido Houve também maior aproximação e interação entre os bolsistas do PIBID durante a FECIMAT, Imagem 2.

Imagem 1 – Bolsistas PIBID – Licenciatura em Química/UNIFESSPA realizando experimentos na FECIMAT-Canaã dos Carajás/PA



Imagem 2 – Bolsistas PIBID – Licenciatura em Química/UNIFESSPA



4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para fins de análise, pode-se reiterar que as atividades do PIBID em um ambiente diferenciado, juntamente com as atividades propostas nas escolas, estão tendo grande ênfase no desenvolvimento acadêmico dos alunos, pois vem melhorando a interação dos mesmos com os professores e discentes envolvidos e vem aumentando os rendimentos acadêmicos, de forma que estão aprendendo de forma mais clara conteúdos que apresentavam grandes dificuldades em muitos conteúdos propostos.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química, questionando a vida moderna e o meio ambiente.** 5ª Ed, Bookman Companhia Ed., 2011.

BRADY, Joel W.; RUSSELL, John W.; HOLUM, John R.. **Química: a Matéria e Suas Transformações**, vol.1, 3ª edição, Rio de Janeiro: LTC , 2006.

LEE, John David. **Química Inorgânica não tão concisa.** 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.