

**OFICINAS PEDAGÓGICA COMO FERRAMENTA DE INTERAÇÃO
TEÓRICO-PRÁTICA DOS CONTEÚDOS DE QUÍMICA EM PREPARATÓRIO
PARA O ENEM**

Caroline de Carvalho Pedra ¹

Joyce Souza da Silva ²

Marcela Cristina Pereira Lima Siqueira Maravilha ³

Thainara Gomes da Silva ⁴

Mayara Lima dos Reis ⁵

Este relato de experiência disserta sobre a participação dos discentes de licenciatura em química do Instituto Federal de Brasília (IFB) Campus Gama, membros do Programa de Iniciação à Docência (PIBID), no projeto de ação social do Grupo Nova Paideia.

O projeto citado é uma associação privada sem fins lucrativos que mobiliza pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento a fim de produzir e divulgar conhecimento científico, cultural e tecnológico de forma interdisciplinar. O cursinho tem como principal objetivo oferecer para jovens carentes de regiões periféricas do Distrito Federal aulas expositivas, palestras, rodas de conversas e outras atividades voltadas, principalmente, para as provas do Enem, porém sempre visando a formação integral do ser humano. As aulas são oferecidas aos sábados das 8h às 12h e das 13h às 17h, em horário diferente do ensino regular (Nova Paideia, 2023).

Os pibidianos da escola-campo Centro Educacional 104 do Recanto das Emas (CEd 104), a convite do coordenador do projeto, Prof. Dr. Cláudio Nei Nascimento da Silva, participou do projeto no período da tarde com uma proposta didática de oficinas teórico-práticas que abordaram assuntos recorrentes nas avaliações externas, como Programa de Avaliação Seriada (PAS) e Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM).

Para compor essa sequência didática consideramos a significativa influência das aulas experimentais para o ensino e a aprendizagem dos conceitos da disciplina de química, sendo assim, proposto aos estudantes participantes do projeto alguns experimentos práticos e outros

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal - IFB, carolinepedra8@gmail.com;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal - IFB, joycesilvajjb@gmail.com;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal - IFB, marcela.limamaravilha@gmail.com;

⁴ Graduando do Curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal - IFB, gthainara24@gmail.com;

⁵ Professora orientadora: Mestre, Ensino de Ciências - UNB, may.lima.reis@gmail.com.

demonstrativos. As práticas abordadas desenvolveram os seguintes conteúdos: métodos de separação de misturas, indicadores de ácidos e bases, oxirredução, combustão e condutividade elétrica em compostos iônicos e moleculares. Nessa perspectiva, torna-se visível para os estudantes o modo como estes conteúdos são transversais e correlacionam-se com as diversas áreas das ciências da natureza e suas relações com o cotidiano.

Durante a realização do experimento, os membros do PIBID se organizaram de forma a conduzir os alunos na realização dos experimentos e explicar o fenômeno observado, relacionando-o com a vida cotidiana. Posteriormente, houve uma roda de conversa entre os estudantes participantes do projeto e os licenciandos de química sobre suas vivências para acessar e estar cursando o ensino superior, bem como, quais as opções e possibilidades de centros públicos de ensino superior do Distrito Federal e Entorno.

A participação dos membros do PIBID nesse projeto tornou-se uma oportunidade enriquecedora para a construção da prática e de uma experiência pedagógica, uma vez que, proporciona ao discente o alinhamento dos conteúdos desenvolvidos pelo curso de Licenciatura em Química com a realidade do cotidiano da profissão docente. E também torna-se um elemento de divulgação das atividades desenvolvidas para a formação docente, bem como, as relações estabelecidas entre o ensino superior e suas oportunidades de crescimento pessoal.

METODOLOGIA

A oficina pedagógica foi o recurso que compôs a estrutura da abordagem dessa intervenção no projeto Paidéia, focando em um trabalho mais coletivo, colaborativo e dinâmico. Diante disso, construímos momentos de interação, formulação de dúvidas, troca e coleta de informações, ressignificação de conceitos e de aprendizagens. Assim como corrobora Paviani & Santana (2009, p. 78) “a oficina é uma oportunidade de vivenciar situações concretas e significativas, baseada no tripé: sentir-pensar-agir”. Isso diz respeito à construção de saberes, fazendo o processo pedagógico pautado na participação e na reflexão dos envolvidos no processo.

Como dizia o próprio Paulo Freire (1996, p. 43): “Se, na verdade, o sonho que nos anima é democrático e solidário, não é falando aos outros, de cima para baixo, sobretudo, como se fôssemos os portadores da verdade a ser transmitida aos demais, que aprendemos a escutar, mas é escutando que aprendemos a falar com eles.”

O planejamento dessa ação envolveu assuntos que são estudados no decorrer dos três anos do Ensino Médio e foram selecionados com base em sua relevância e ocorrência nas questões das provas externas. Assim, a intenção de cada oficina foi mostrar aos alunos a diversidade da química através dos experimentos realizados, fazendo jus ao aprendizado deles no ensino médio.

Foram elaboradas quatro oficinas com duração de 40 minutos para abordar os conceitos básicos de: métodos de separação de misturas, indicadores de ácidos e bases, oxirredução, e condutividade elétrica em compostos iônicos e moleculares. Sendo que todos os estudantes realizaram as atividades propostas nas 4 oficinas. E os materiais disponibilizados para as atividades foram obtidos a partir de materiais de uso corriqueiro como: papel de filtro, indicador de repolho roxo, destilador artesanal com garrafa pet e frasco de geleia, e o dispositivo de teste de condutividade foi feito com bateria e led.

Para a problematização inicial dos conteúdos, os discentes do PIBID fizeram algumas perguntas para a verificação dos conhecimentos prévios. Em seguida, os estudantes conheceram as vidrarias e materiais que seriam usados durante o experimento. A participação dos estudantes foi acontecendo de maneira espontânea e ao perceberem que teriam autonomia para realizar os experimentos foram interagindo cada vez mais, inclusive fazendo perguntas e questionamentos. Vale ressaltar que a autonomia no processo de aprendizagem torna os estudantes mais ativos na própria construção do seu conhecimento.

REFERENCIAL TEÓRICO

Salla (2012, p. 3) menciona que existem estudos que comprovam que no cérebro existe um sistema dedicado à motivação e à recompensa. Ou seja, se aplicarmos essa ideia com um viés educacional, o professor ao utilizar de ferramentas e metodologias, que gerem nos alunos o interesse pelos conceitos da química, eles terão a contrapartida de aprender o conteúdo por meio das atividades práticas de modo mais lúdico e estimulante.

As atividades práticas geram interação entre os alunos e possibilitam a discussão de temas com o intuito de ter um maior aproveitamento do conteúdo, e vemos isso como um fator de grande magnitude nas turmas de ensino médio, pois as classes costumam ser cheias e isso favorece o desinteresse e a dispersão dos estudantes durante as aulas.

Para aprender um conceito ou uma fórmula é necessário estar motivado e interessado, visto que o nível de absorção e compreensão do conceito estará diretamente ligado ao modo como ele irá interagir com a metodologia disponibilizada pelo professor.

“Sem motivação não há aprendizagem. Mesmo havendo motivação, talvez ainda não haja aprendizagem e, nesse caso, acabará por se perder também a motivação. Costuma-se dar mais atenção a informação interessante, a que tem a ver com nossa motivação. Uma forma de atrair ou chamar a atenção dos alunos é lhes apresentar materiais interessantes na forma e no conteúdo. A motivação é também um requisito para a atenção, principalmente quando é preciso mantê-la durante certo tempo.” (SERAFIM JR., 2005, p. 4).

Outro fator que deve ser destacado é a relação que o estudante estabelece entre o conceito/conteúdo e sua realidade, até que ponto as fórmulas e as teorias são úteis em seu cotidiano, como isso é relevante em sua vida. Essa distorção na aplicabilidade do conteúdo e da realidade vivenciada pelo estudante também o afasta de seu interesse nesses novos conhecimentos. Pensando nisso, elaboramos os experimentos para serem realizados de forma simples e funcional com utensílios de fácil acesso, baixo custo e que favoreçam a compreensão do conteúdo e interpretação dos resultados observados pelos estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A participação e o envolvimento dos estudantes manifesta a importância dessas iniciativas para consolidar a aquisição desses conceitos químicos, que serão a base do conhecimento desses estudantes para além da realização de provas ou exames.

A química é uma ciência interativa e dinâmica, que possibilita uma interação com fenômenos e atividades rotineiras. Nesse sentido, no decorrer das oficinas e dos questionamentos dos estudantes foi possível lembrar conceitos básicos que devem ser desenvolvidos no ensino médio regular, conforme proposto no Currículo em Movimento (2021). Ao serem colocados frente a observação dos fenômenos, sua curiosidade se aguça e isso torna mais fácil lembrar concepções e ideias com um enfoque de aplicabilidade e uma ênfase em sua relação com a realidade do estudante.

CONCLUSÃO

As etapas planejadas e propostas para a atividade aplicada no projeto desenvolveram-se a contento. Dessa forma, toda a ideia trabalhada dentro das oficinas, fez com que no decorrer das experiências os estudantes demonstraram bastante interesse em relação a compreensão dos conteúdos. Mostraram que sua vivência e realidade com a

disciplina de química, não é de proximidade, entretanto, não houve falta de curiosidade. Tiveram a oportunidade de trabalhar com os experimentos, fazendo com que ficassem mais perto da disciplina. Os estudantes sentiram-se protagonistas em sua aprendizagem, no ato de saber desenvolver por conta própria, agregando conhecimento em sua vida acadêmica.

Ao final das oficinas, abriu-se uma roda de conversa onde os pibidianos juntamente com a supervisora, promoveram uma apresentação coletiva e expressaram como estava sendo sua experiência com a prática docente no programa e deu um espaço aos estudantes para que eles, com liberdade, pudessem expressar o que eles acharam da atividade prática e sobre outras dúvidas e inquietações, sendo que a maior curiosidade foi sobre a instituição (IFB) de forma geral, como funcionava, se é pública, como “entrar”. Com o objetivo de sanar as dúvidas apresentadas pelos estudantes do projeto, os pibidianos e a supervisora responderam de forma clara e objetiva aos questionamentos.

Palavras-chave: Atividade experimental, Ensino de Química, Oficinas, PIBID.

REFERÊNCIAS

DISTRITO FEDERAL. Secretaria de Estado de Educação do DF. Currículo em Movimento do Distrito Federal - Novo Ensino Médio. Brasília:SEEDF, GDF, 208 p., 2021.

FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 25ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

NOVA PAIDEIA. Cursinho preparatório para o Enem para Jovens de Sobradinho II e Fercal. 2023. Disponível em: <<https://novapaideia.org/index.php/acao-social>>. Acesso em: 11 de set. 2023

PAVIANI, N. M. S.; FONTANA, N. M. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. Conjectura, v. 14, n. 2, maio/ago. 2009. Disponível em: <https://ead.uftm.edu.br/pluginfile.php/138026/mod_resource/content/1/Oficinas%20pedag%C3%B3gicas%20relato%20de%20uma%20experiencia.pdf>. Acesso em: 11 de set. 2023.

SALLA, F. Neurociência: como ela ajuda a entender a aprendizagem. Nova Escola, 217, 2012.

SERAFIM, I. M. J. O envolvimento do aluno no processo de ensino aprendizagem durante a realização de atividades experimentais. 2005. 147 f. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2005.