



## O PAPEL DO ENSINO DE QUÍMICA NA FORMAÇÃO CIDADÃ: UMA OFICINA DE FORMAÇÃO PARA OS PIBIDIANOS DE SEMESTRES INICIAIS DO CURSO DE QUÍMICA

Kamile Lima Rangel, Universidade Federal do Norte do Tocantins

[kamile.rangel@ufnt.edu.br](mailto:kamile.rangel@ufnt.edu.br)

Dionata Almeida Reis, Universidade Federal do Norte do Tocantins

[dionata.reis@ufnt.edu.br](mailto:dionata.reis@ufnt.edu.br)

Walisson Damasio Alves, Universidade Federal do Norte do Tocantins

[walisson.alves@ufnt.edu.br](mailto:walisson.alves@ufnt.edu.br)

Verenna Barbosa Gomes, Universidade Federal do Norte do Tocantins

[verenna.gomes@ufnt.edu.br](mailto:verenna.gomes@ufnt.edu.br)

### Área Temática: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA

#### RESUMO

O Presente trabalho apresenta o relato de experiência de uma oficina formativa intitulada “*O papel do ensino de Química na formação cidadã*”, desenvolvida por licenciandos do nível 3 do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Química, com foco na formação de bolsistas dos níveis 1 e 2. A atividade teve como objetivo contribuir na formação desses estudantes a partir das reflexões sobre a função social da Química e sua contribuição para a formação crítica e cidadã. As experiências de planejar e implementar essa oficina favoreceram a integração entre bolsistas com diferentes níveis de formação, ampliou a compreensão sobre o papel social do ensino de Química e contribuiu para o desenvolvimento de competências docentes entre os licenciandos mais experientes. De modo geral, destaca-se que as formações internas do PIBID do curso de Química têm sido espaços que fortalecem o processo de formação docente e consolidam a proposta do PIBID como espaço privilegiado para a articulação entre teoria e prática.

**Palavras-chave:** Formação docente ; Oficinas temáticas; PIBID/QUÍMICA.

#### 1. INTRODUÇÃO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) do curso de Química da UFNT, intitulado “PIBID/QUÍMICA: Espaço de formação docente por meio da integração universidade-escola”, tem como objetivo Contribuir na formação inicial dos licenciandos do curso de Química da UFNT, por meio de atividades de ensino, pesquisa e extensão, valorizando a integração entre a Educação Superior e a Educação Básica de

Araguaína. Para tanto, os licenciandos vivem uma experiência de imersão nas escolas, planejando, elaborando e aplicando ações/atividades de ensino investigativas e problematizadoras para a formação cidadã.

Todavia, os participantes do PIBID formam um grupo heterogêneo, composto por estudantes de diferentes semestres e níveis de formação. Considerando, portanto, a heterogeneidade dos bolsistas participantes do PIBID, o projeto é estruturando com base em suas vivências e experiências acadêmicas de cada licenciando:

- **Nível 1:** licenciandos dos 1º e 2º semestres, em fase inicial da graduação, com pouca ou nenhuma experiência prática em sala de aula e contato introdutório com os fundamentos da educação;
- **Nível 2:** licenciandos dos 3º e 4º semestres, que já passaram pelas disciplinas básicas da licenciatura e começam a se aproximar das questões metodológicas do ensino;
- **Nível 3:** licenciandos dos 5º aos 8º semestres, que estão em fase avançada da formação, muitos já tendo vivenciado estágios supervisionados e aprofundado suas reflexões sobre a prática docente.

Nesse sentido, os licenciandos classificados nos **níveis 1 e 2** não atuam diretamente no planejamento e na aplicação das atividades de ensino propostas pelo projeto. Essa escolha pedagógica visa respeitar o estágio formativo em que esses estudantes se encontram. Esses bolsistas participam de outras atividades no espaço escolar, mas especialmente de formações sobre questões teóricas e metodológicas do ensino de Química organizadas pelos colegas de **nível 3**, que assumem um papel mais ativo na elaboração e execução das atividades pedagógicas nas escolas. Entre as ações formativas destinadas aos iniciantes, destacam-se os estudos e discussões, mediadas pelos próprios veteranos, promovendo assim um processo colaborativo de aprendizagem e formação entre pares. Nesse contexto, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência dos licenciandos do nível 3 no planejamento e execução de uma oficina formativa voltada aos estudantes dos **níveis 1 e 2**, destacando os desafios enfrentados, os saberes mobilizados e os aprendizados construídos nesse processo.

## CAMIMHOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA OFICINA

A oficina intitulada "**O papel do ensino de Química na formação cidadã**" foi idealizada e planejada por três licenciandos do **nível 3** do PIBID, como parte das ações formativas internas do subprojeto de Química. O principal objetivo da oficina foi promover uma reflexão crítica entre os bolsistas dos **níveis 1 e 2** acerca da importância do ensino de

Química para além dos conteúdos curriculares, destacando seu potencial na formação para a cidadania.

A escolha do tema da oficina foi à luz de um dos objetivos do subprojeto que é o “Possibilitar uma experiência imersiva dos licenciandos nas escolas públicas de Araguaína, por meio da elaboração e aplicação de ações/atividades de ensino investigativas e problematizadoras para a formação cidadã”. No Quadro 1 é possível visualizar como a oficina foi organizada no contexto metodológico de planejamento. No Quadro 2 estão detalhadas os objetivos e metodologias utilizadas em cada encontro da oficina.

*Quadro 1. Organização metodológica da oficina “O papel do ensino de Química na formação cidadã”*

Planejamento	Reuniões semanais entre os licenciandos do nível 3, para definição de temas, estrutura dos encontros e materiais didáticos necessários sob a orientação da coordenação de área.
Referências teóricas	Artigo: “ <i>Função social: o que significa ensino de Química para formar o cidadão?</i> ”(SANTOS, W.L.P.dos; SCHNETZLER, R.P.E) - Capítulo do livro: <i>Ensino de Ciências: fundamentos e métodos</i> (Delizoicov, Angotti e Pernambuco, 2011), com enfoque nos <b>Três Momentos Pedagógicos</b> .
Materiais pedagógicos	PowerPoint, quadro branco e pincéis para esquemas, registros e interação direta com os participantes, artigos e capítulo de livro.
Local de realização	Laboratório de Pesquisa e Ensino em Química- UFNT
Período de realização	Quatro encontros consecutivos, às terças-feiras, das 14h às 17h.

*Quadro 2. Detalhamento dos encontros da oficina “O papel do ensino de Química na formação cidadã”*

ENCONTROS	Objetivos	Estratégias e metodologia utilizadas.
Encontro 1	Levantar conhecimentos prévios e refletir sobre cidadania	Perguntas norteadoras para discussão coletiva Construção de mapa mental coletivo no quadro branco, Leitura compartilhada e análise crítica de artigo.
Encontro 2	Debater a abordagem dialógico-problematizadora e os três momentos pedagógicos (3MP)	Brainstorm coletiv, Debate e estudo dialogado sobre educação problematizadora e os 3MP
Encontro 3	Elaborar uma oficina temática com base nos Três Momentos Pedagógicos em situação-problema.	Retomada da discussão anterior sobre os 3 MP. Trabalho em grupos para elaboração de oficinas temáticas com base nos 3M.
Encontro 4	Apresentar as oficinas propostas Avaliar a formação entre os participantes	Apresentação dos grupos justificando escolhas metodológicas e recursos Discussão coletiva sobre desafios e potencialidades da formação.

## **RELATO DE EXPERIÊNCIA**

O presente trabalho descreve a construção e desenvolvimento da formação de pibidianos do nível III, acadêmicos do sexto, sétimo e oitavo períodos como formadores dos pibidianos do nível I e nível II, compostos por estudantes do primeiro, segundo e terceiro períodos. Na primeira etapa, iniciou-se com o levantamento dos conhecimentos prévios dos pibidianos, por meio das questões: “O que é ser um cidadão?” e “O que significa ser um cidadão no mundo de hoje?”. As respostas foram organizadas em um mapa mental no quadro branco, permitindo a construção coletiva do entendimento inicial sobre cidadania.

Em continuidade, foi realizado um paralelo entre o papel do cidadão consciente e a importância de compreender questões sociais e ambientais, apoiado na leitura prévia do artigo Função Social: que significa ensino de Química para formar o cidadão?. Durante a leitura compartilhada, analisaram-se os resultados da pesquisa com educadores químicos brasileiros e as sugestões de procedimentos curriculares que favorecem o desenvolvimento dos alunos para o exercício consciente da cidadania. O objetivo foi estimular a leitura crítica e a expressão das percepções dos pibidianos.

Posteriormente, cada grupo recebeu uma lista de itens do cotidiano (como alimentos, produtos de limpeza e medicamentos) e refletiu sobre a presença da Química nessas áreas, guiado pelo questionamento: “Como a Química pode impactar a escolha do alimento que consumimos, do que bebemos e dos medicamentos que utilizamos?”. As respostas foram discutidas coletivamente, promovendo uma reflexão sobre a influência da Química nas escolhas dos cidadãos e estabelecendo a compreensão de que o ensino de Química deve estar vinculado ao desenvolvimento da capacidade de tomada de decisão, considerando o contexto social do estudante.

A segunda etapa da formação teve como objetivo introduzir os pibidianos à abordagem dialógico-problematizadora e aos Três Momentos Pedagógicos (3MP), estimulando reflexões sobre o ensino de Química voltado à formação cidadã. O percurso formativo iniciou com um brainstorm coletivo, no qual os participantes sugeriram ferramentas e metodologias, refletindo sobre sua relevância e a importância da dialogicidade no ensino. Em seguida, discutiu-se a Educação Problematizadora como estratégia para a formação cidadã, por meio de debates que conectaram conteúdos científicos a questões sociais e ambientais, incentivando a criticidade. Por fim, aprofundou-se o estudo dos 3MP que se divide em o estudo da realidade (ER), a organização do conhecimento (OC) e aplicação do conhecimento (AC), assim abordamos como identificar temas geradores articulados aos conteúdos científicos (Figuras 2 e 3)

**Figura 2 e 3- Segundo dia de formação**



**Fonte:** (Autores; 2025)

Na etapa III: Iniciou com uma recapitulação dos conceitos já trabalhados e foi organizada segundo os três momentos pedagógicos. No primeiro momento, apresentou-se uma situação-problema sobre a poluição e qualidade da água, estimulando hipóteses e discussões iniciais. No segundo momento, os alunos tiveram contato com os conceitos científicos por meio de exposição dialogada, contextualização com o cotidiano e uso de recursos didáticos. Para finalização foi proposta uma atividade que consistiu na formação de dois grupos, em que cada um ficou responsável por elaborar uma oficina temática utilizando os Três Momentos Pedagógicos, seguindo o template preparado. A tarefa envolveu idealizar uma turma fictícia e definir um tema gerador relevante, selecionar os conceitos científicos que seriam trabalhados para abordar esse tema e escolher estratégias e recursos didáticos para aplicar a metodologia problematizadora. a Figura 4, a seguir retrata a finalização da aula em questão:

**Figura 4-** Terceiro dia de formação: equipe dos pibidianos participantes da formação:



**Fonte:** (Autores; 2025)

Na quarta etapa e última, cada grupo justificou suas escolhas e apresentou estratégias e recursos para ensinar de forma que se enquadra nos critérios solicitados.

**Figura 5-** Finalização com apresentações das propostas dos pibidianos do nível 1.



**Fonte:** (Autores; 2025)

Ao final da oficina de formação , ficou evidente que além dos licenciandos do nível 3 ampliarem competências relacionadas ao planejamento, mediação de discussões acerca da temática proposta. os bolsistas do nível e nível 2 se apropriam de algumas questões importantes sobre a função social do ensino de Química. A experiência revelou-se uma via de mão dupla, permitindo que formadores e calouros aprendessem mutuamente, consolidando conhecimentos e fortalecendo a importância de metodologias participativas na construção do saber

## **2. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

De forma geral, a oficina cumpriu seu objetivo de promover a integração entre bolsistas de diferentes níveis de formação, ao mesmo tempo em que contribuiu para a formação dos participantes, sobretudo dos licenciandos do nível 3, que puderam vivenciar a prática pedagógica em um contexto real e colaborativo. Essa experiência reforça o papel do PIBID como espaço privilegiado para a construção coletiva do conhecimento e da formação docente.

## **3. FINANCIAMENTOS**

O presente trabalho foi realizado com o apoio da **CAPES**, do **PIBID** e da Universidade Federal do Norte do Tocantins (**UFNT**).

## **4. REFERÊNCIAS**

Delizoicov, Demétrio; Angotti, José André; Pernambuco, Marta Maria. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Função social: o que significa ensino de Química para formar o cidadão? *Química Nova na Escola*, São Paulo, n. 4, p. 28-34, nov. 1996.