

**DESAFIOS E EXPERIÊNCIAS DO PROJETO PIBID LCN –
QUÍMICA VIVENCIADOS NA ESCOLA CENTRO EDUCACIONAL
DEBORAH CORREIA LIMA – SÃO BERNARDO - MA**

**SALES, Poliana Paula¹
OLIVEIRA, Vilma Bragas de²**

RESUMO

O presente artigo aborda o contexto dos desafios e experiências vivenciados no projeto Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-PIBID do curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Química na escola Centro Educacional Déborah Correia Lima, projeto vinculado a Universidade Federal do Maranhão Campus São Bernardo. A linha metodológica adotada neste Os trabalhos seguiram uma sequência metodológica pré-definida que incluía reuniões de planejamento, preparo das atividades, culminância em sala de aula e avaliações da aprendizagem. O projeto proporcionou momentos de entretenimento, proporcionando o desenvolvimento de habilidades de comunicação, liderança e gestão de sala de aula. As ações desenvolvidas em parceria com os alunos do programa PIBID foi uma experiência rica e desafiadora para todos os envolvidos. Proporcionando-nos crescimento profissional na supervisão, tomada de decisão, iniciativa e liderança dos grupos.

Palavras-chave: Ensino-aprendizagem, Aprendizagem significativa, Química.

INTRODUÇÃO

O presente artigo aborda o contexto dos desafios e experiências vivenciados no projeto Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-PIBID do curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Química na escola Centro Educacional Déborah Correia Lima, projeto vinculado a Universidade Federal do Maranhão Campus São Bernardo.

A escola parceira do projeto é o Centro Educacional Deborah Correia Lima, escola pública fundada em 1970 como “Ginásio Bandeirante”, localizado na cidade de São Bernardo - Maranhão. A Inicialmente a escola atendia somente o Ensino Fundamental II (anos finais) do 6º ao 9º somente em 2002, foi implantado o Ensino Médio e em 2012 a instituição deixou de oferecer o Ensino Fundamental de 6º a 9º ano. Atualmente é ofertado o Ensino Médio regular (turnos matutino e vespertino) e Ensino Médio na modalidade EJA (turno noturno) e nos anexos o Ensino Médio regular. Em

¹ Graduada em Química pela Universidade Federal do Piauí - UFPI, polianapaulasales@gmail.com

² Professora orientadora: Doutora, Universidade Federal do Maranhão - UFMA, vilbragas@hotmail.com

2024 a escola passou a se chamar Centro Educa Mais Deborah Correia Lima. A escola possui o corpo docente com 42 professores, sendo 37 efetivos, 5 contratados, 3 possuem mestrado e 39 possuem graduação/licenciatura. O corpo docente possui 623 alunos matriculados, divididos em turmas entre os três turnos matutino, vespertino e noturno.

O Projeto Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-PIBID teve início na escola Centro Educa Mais Deborah Correia Lima em maio de 2023 atendendo cinco turmas de 3º ano de ensino médio, sendo três matutinos e dois vespertinos, contemplando 175 alunos, sob supervisão de um docente de educação e coordenação de um docente de ensino superior.

A realização do projeto na escola, possibilitou a experimentação e uso de materiais alternativos na elaboração de práticas experimentais no ensino de Ciências da Natureza/Química, possibilitando aos alunos e acadêmicos a oportunidade de desenvolver habilidades individuais e experimentais durante o processo ensino-aprendizagem. Ressalta-se que tais práticas proporcionam aos alunos experimentar com materiais originais e naturais, contribuindo para a sua aprendizagem de forma bem mais significativa. Além de, proporcionar aos bolsistas experiência pedagógica para sua atuação enquanto futuros professores.

METODOLOGIA

Os trabalhos seguiram uma sequência metodológica pré-definida que incluía reuniões de planejamento, preparo das atividades, culminância em sala de aula e avaliações da aprendizagem. O projeto teve duração de 12 meses e nesse período foram desenvolvidos 6 ciclos completos, intercalados por cursos de formação e participação em eventos de divulgação científica.

As reuniões de planejamento tinham como foco práticas experimentais, dinâmicas prevendo atividades que seriam abordadas com os alunos na semana seguinte. Em um segundo momento realizávamos o preparo das atividades e os ajustes necessários para a culminância. Em etapa posterior realizávamos a avaliação da aprendizagem discente afim de mensurarmos o alcance do processo de ensino na aprendizagem discente. Após realizada essa avaliação propúnhamos uma avaliação pessoal e da equipe e a partir disso as correções necessárias para o próximo ciclo.

Nesses dias eram desenvolvidas as práticas e/ou as avaliações. Esses dias eram momento de planejamento e discussão sobre as aprendizagens e resultados das avaliações. As avaliações eram diversificadas. Durante o projeto foi realizado passa ou repassa, questionários objetivos e subjetivos e jogo de perguntas e respostas.

REFERENCIAL TEÓRICO

O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID), assim, como o estágio supervisionado oportuniza para o discente em processo de formação acadêmica experiências da docência por meio das vivências em sala de aula. Desse modo, essa experiência é fundamental para o desenvolvimento das habilidades essenciais para construção docente (Noranha, Noranha, Abreu, 2020).

A vista disso, Degrande e Gomes (2019) fomenta que a formação inicial não é somente o preparo para a transmissão de dados e conteúdo. Esse contato proporciona conhecimentos que promove o desenvolvimento de pensamentos críticos, bem como práticas pedagógicas essenciais para o enfrentamento das situações conflituosas que surgirem através dessas vivências. Dessa maneira, o PIBID, proporciona, situações em sala de aula que contribuem para elevação de atividades acadêmicas.

Assim, o programa gera experiências que alinham teoria e prática. Sousa, Bianchini e Prazeres (2023) afirma ser necessário vislumbrarmos uma prática que possibilite mudar o atual quadro de formação de professores, visto que as licenciaturas das áreas naturais e exatas não dialogam com as chamadas ciências humanas e sociais, demonstrando um currículo não interdisciplinar em ambas.

Deste modo, o PIBID veio com o objetivo de propiciar ao futuro docente uma vivência na escola, durante o seu processo de formação inicial, fornecendo a estes possibilidades e opções para a formação de sua identidade profissional. Fazendo com que o futuro docente seja capaz de refletir sobre sua prática de maneira crítica, vendo a realidade de sua sala de aula para além do conhecimento teórico fornecido em suas aulas na graduação (Sousa, Bianchini e Prazeres, 2023, p. 17426)

Desse modo, o programa PIBID atua na formação docente para que os mesmos estejam preparados para a construção de uma aprendizagem significativa em Química. Que os futuros docentes busquem novos métodos de ensino, se construam e reconstruam enquanto docente, por exemplo, através de formações continuadas e buscar novas alternativas e recursos inovadores que possibilitem aos educandos criarem seus conceitos, descobrirem novos meios para se chegar a um resultado e aprender de forma dinâmica (Filho et. al, 2011).

De acordo com Filho et al (2011), o ensino de química quando ligado a atividades experimentais permite aos alunos uma melhor compreensão tanto de sua construção, quanto de seu desenvolvimento, despertando assim a curiosidade. Com isso elimina-se a memorização descontextualizada de conteúdo. O uso de experimentos, tanto em laboratórios quanto em sala de aula, no processo de ensino-aprendizagem, seja para demonstração, ilustração ou construção de conceitos químicos, quando utilizado para fins pedagógicos, torna-se uma ferramenta fundamental no ensino de ciências.

Portanto, a realização desse trabalho possibilitam um momento formativo aos estudantes da escola, assim como aos discentes do curso de Licenciatura em Ciências Naturais/Química. Através deste projeto os alunos conscientizam-se sobre ciência e aplicabilidade de suas propriedades no cotidiano, tanto quanto o quão notável é sua presença em nossos lares. Deste modo, foi perceptível que ainda que, tendo em vista a ausência de contato dos estudantes com os conteúdos relacionados aos experimentos, existia uma conscientização por parte deles acerca da importância das atividades em seu processo formativo (Sousa; Bianchini e Prazeres, 2023).

Diante do exposto, nota-se a necessidade de medidas educativas que englobem os diversos aspectos formativo dos alunos, observou a grande carência de metodologias ativas que despertem nos estudantes o interesse pelo ensino de química. Pois, muitos alunos ainda encaram as aulas de química como algo difícil de ser compreendido, ou muitas vezes devido a carência de materiais os docentes terminam por se restringir a aulas teóricas sem uma aplicabilidade na prática cotidiana dos discentes (Maranhão, 2022).

Dessa forma, o PIBID proporciona o desenvolvimento de experiências pedagógicas, além de métodos de ensino aprendizagem, oportuniza também uma mudança no próprio docente onde ele se reinventa e assim venha a estimular o aprendizado e possibilitar a compreensão do conteúdo com mais facilidade, dessa forma “o estudante poderá aprender a química não só na sala de aula, mas também identificá-la no dia a dia, já que isso é o que se busca numa aprendizagem significativa” (FRANÇA e t. al , 2012, p. 22).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

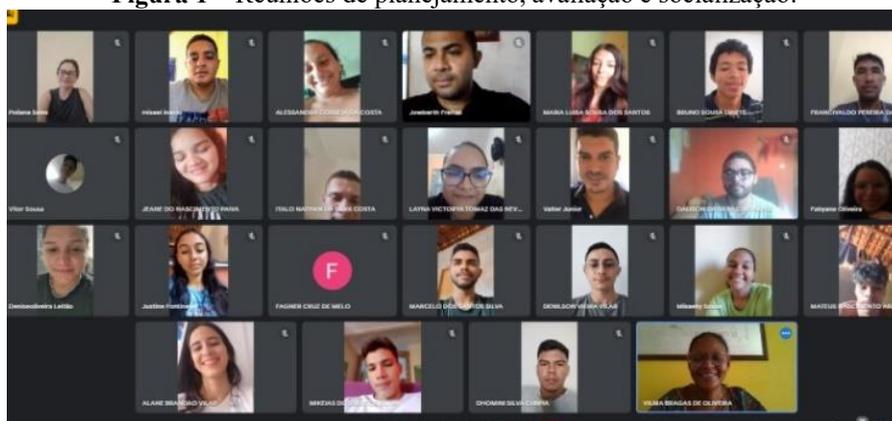
O Projeto Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-PIBID trouxe a oportunidade de repensar o planejamento e ações dando a oportunidade aos docentes acadêmicos a experiência em sala de aula e ao professor titular organização de suas ações

encaminhando um trabalho coletivo organizado e articulado com as novas tendências de ensino-aprendizagem.

Ao início de cada ciclo eram realizadas reuniões com a coordenação, os pibidianos e supervisores participantes do programa do polo UFMA- São Bernardo, pelo google meet. Nessas reuniões a coordenadora esclarecia questões de interesse geral, tanto aos pibidianos como para os supervisores. Nessas reuniões os pibidianos eram questionados sobre o andamento das atividades, assim como os supervisores. Em seguida, os pibidianos da escola Centro Educa Mais Deborah Correia Lima, entravam em outra reunião com a supervisora Poliana Paula Sales. Nessas reuniões eram discutidos o planejamento para os alunos de 3º anos que gerava tema para o ciclo mensal trabalhado pelos pibidianos.

A seguir serão descritos com mais detalhes os ciclos realizados nominados por temas trabalhados.

Figura 1 – Reuniões de planejamento, avaliação e socialização.



Fonte: Acervo da autora (2023).

Ciclo 01: Funções Nitrogenadas

Para o trabalho do tema Funções Nitrogenadas foi escolhido o experimento de produção de desinfetante aromatizado com essência de plantas, tais como: Hortelã, Capim-limão e Erva-cidreira. A turma foi dividida em 10 grupos para os quais foi entregue um roteiro com o passo a passo e todos os ingredientes necessários para a produção do desinfetante. O roteiro continha um questionário sobre o experimento realizado. Cada grupo, além de usar o aroma da essência de plantas também utilizaram pedra sanitária para assim obter um cheiro mais agradável, no final cada grupo fez cerca de 6 litros de desinfetante.

Figura 2 - Produção de desinfetante pelos discentes bolsistas com os alunos da escola



Fonte: Acervo da autora (2023).

Ciclo 02: Reações Químicas

Para o desenvolvimento do tema Reações químicas foi decidido em reunião a realização de 5 experimentos, sendo eles: Garrafa que esmaga, Lâmpada de Lava, Balão que explode, Serpente de Faraó e Camaleão Químico. As turmas foram divididas em 10 grupos, sendo que os experimentos foram distribuídos por sorteio. Cada experimento foi realizado por dois grupos.

Figura 3 – Experiências realizadas para o desenvolvimento do tema Reações Químicas.



Fonte: Acervo da autora (2023).

Ciclo 03: Reações de Adição e Substituição

Em reunião virtual foi planejado realizar o experimento de produção do sabão caseiro para o trabalho do tema Reações de Adição e Substituição, para isso foram realizadas aulas experimentais com os alunos onde o roteiro foi entregue aos grupos e

cada pibidiano ficou responsável por um grupo para fazer o manuseio da soda cáustica e dar as orientações necessárias aos grupos. Ao final os alunos também responderam um questionário que estava junto ao roteiro para melhor compreensão da atividade realizada.

Figura 4 - Produção de sabão pelos alunos da escola sob supervisão dos pibidianos.



Fonte: Acervo da autora (2023).

Ciclo 04: Polímeros Naturais.

O quarto ciclo iniciou-se com reunião presencial para planejamento do ciclo que trabalharíamos o tema Polímeros Naturais. A atividade proposta foi a produção de massinha de modelar caseira, que tem como principal ingrediente o amido que é uma macromolécula composta por longas cadeias de glicose, após finalizarem a massinha os alunos construíram moléculas de Glicose e Proteína.

Figura 5 – Produção de massinha caseira pelos discentes da escola.



Fonte: Acervo da autora (2023).

Ciclo 05: Polímeros Sintéticos

O tema do ciclo 05, Polímeros Sintéticos, foi repassado em reunião virtual via google meet. Para o desenvolvimento desse tema os pibidianos apresentaram slides fazendo introdução sobre a política dos 5Rs e explicaram como seria a atividade a ser desenvolvida na semana seguinte. Foi proposto para eles a confecção de cartazes. Assim, os grupos ficaram responsáveis por levar para sala de aula o máximo de coisas que continham polímeros sintéticos ou até mesmo imagens. Cada grupo produziu cartazes e fizeram exposição e apresentação oral do tema em estudo através dos materiais que levaram para a escola.

Figura 6 – Atividades realizadas para o desenvolvimento do tema Polímeros Sintéticos.



Fonte: Acervo da autora (2023).

Ciclo 06: Política dos 5R's

Em reunião virtual tratamos do tema proposto para esse ciclo: "A política dos 5R's: Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar". Os pibidianos elaboraram um roteiro sobre a política dos 5R's onde a turma ficou dividida em cinco grupos. E cada grupo responsável por um **R** e teriam que usar suas criatividade para melhor apresentação e também poderiam escolher como apresentarem, se usariam cartazes, maquetes ou outra forma uma atitude de comprometimento com a política dos 5R's. Em data pré-definida eles realizaram as apresentações e logo depois responderam um questionário com 8 questões objetivas contendo perguntas sobre o tema trabalhado.

Figura 7 - Apresentação sobre política dos 5Rs.



Fonte: Acervo da autora (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto PIBID na escola Centro Educa Mais Deborah Correia Lima permitiu aprimorar as habilidades de planejamento de aulas, adaptando os conteúdos para diferentes estilos de aprendizagem dos alunos. Assim, foi possível explorar estratégias para tornar as aulas mais dinâmicas e participativas, incentivando o engajamento dos estudantes, a comunicação, curiosidade e resolução de problemas. Ao longo do projeto fez-se várias reuniões de planejamento com oportunidade para debates, discussões e evolução aprendizagem e da prática. Incorporou-se ao planejamento e aulas as novas abordagens de ensino exigidas pelas metodologias ativas proposta no currículo estadual. O uso de atividades práticas torna o processo de aprendizagem mais estimulante e significativo para os alunos e para o professor.

O projeto proporcionou momentos de entretenimento, proporcionando o desenvolvimento de habilidades de comunicação, liderança e gestão de sala de aula. As ações desenvolvidas em parceria com os alunos do programa PIBID foi uma experiência rica e desafiadora para todos os envolvidos. Proporcionando-nos crescimento profissional na supervisão, tomada de decisão, iniciativa e liderança dos grupos.

Portanto, os alunos da escola Centro Educa Mais Deborah Correia Lima apresentaram bom desempenho nas avaliações aplicadas no projeto, tiveram engajamento nas atividades prática demonstraram-se curiosos, buscando pesquisar além do que era proposto nos roteiros. A medida que surgiam dúvidas os questionamentos levava-os a investigar ainda mais cada tema em estudo.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao grupo de trabalho e ao financiamento da CAPES como órgão de fomento do Programa.

REFERÊNCIAS

DEGRANDE, Denise Heloísa. Silva; GOMES, A. A. Formação inicial: a concepção do professor reflexivo. *Perspectivas em Diálogo*, **Naviraí**, v. 6, n. 11, p. 169-183, jan./jun. 2019.

FRANÇA, M. C. et. al. *Recurso Didático Alternativo para Aula de Eletroquímica*. 2012.

FELTRE, Ricardo.; 1928 –**Química Ensino Médio 03**. 7.ed.-São Paulo, Moderna, 2008.

FILHO, F. S. L. et. al. *A importância do uso de Recursos Didáticos Alternativos no Ensino de Química: Uma Abordagem Sobre Novas Metodologias*. 2011.

GODOY, Leandro.; **Ciências da Natureza: Ciências, sociedade e Ambiente**, 1ª ed. São Paulo: 2020, FTD, 2020.

MARANHÃO. Secretaria de Estado da Educação. *Caderno de orientações curriculares para o ensino médio da rede estadual do Maranhão / Maranhão, Secretaria de Estado da Educação. — São Luís, 2022.*

NORONHA, Gessica Nunes; NORONHA, Arimate Alves; ABREU, Mariana Cristina Alves de. *Relato de vivências no Pibid: aproximações com a construção docente. Práticas Educativas, Memórias e Oralidades - Rev. Pemo*, v. 2, 2020.

SOUSA, Karla Cristina Silva. BIANCHINI, Angelo Rodrigo. PRAZERES, Valdenice de Araújo. *O PIBID e a política de formação docente no Brasil: incursões teórico metodológicas. Contribuciones a Las Ciencias Sociales*, São José dos Pinhais, v.16, n.9, p. 17421-17439, 2023.