

XXI CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA

GRANDE



CONSTRUINDO CIENTISTAS: INICIAÇÃO CIENTÍFICA PARA O ENSINO MÉDIO

Ana Claudia Costa Silva¹; Alana Ribeiro Magna Sales²; Ionara de Souza Corrêa³; Sheyla Silva de Almeida⁴; Dayenne Letícia Silva Amâncio⁵; Anna Júlia de Araújo dos Santos⁶; Ellen Duarte Cardoso⁷; Késia Ester Vieira Sousa⁸; Rosilene Dias Montenegro⁹

RESUMO

A concepção que fundamenta o CNPq desde sua criação é a de que “para desenvolver o país é necessário desenvolver as pessoas: elevar o patamar de informação disponível e prover a população de conhecimentos básicos de ciência e tecnologia (...).” Nesse sentido, uma das políticas do CNPq foi a criação do PIBIC em 1988, o PIBIC-Júnior em 2003 e o PIBIC-EM em 2010, principal programa de promoção da iniciação científica no ensino médio. Este artigo diz respeito a pesquisa “Construindo cientistas: iniciação científica para o ensino médio” que teve como objetivos introduzir as estudantes do ensino médio na pesquisa científica por meio de estudos sobre a história da antiga Escola Politécnica da Paraíba e sua contribuição para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação na cidade de Campina

¹ Aluna bolsista, EEEFM Ademar Veloso da Silveira, Campina Grande – PB, e-mail: claudia2019.ana@gmail.com

² Aluna bolsista, EEEFM Ademar Veloso da Silveira, Campina Grande – PB, e-mail: magnaalana@gmail.com

³ Aluna bolsista, EEEFM Ademar Veloso da Silveira, Campina Grande – PB, e-mail: ionaradesouza08@gmail.com

⁴ Aluna bolsista, EEEFM Ademar Veloso da Silveira, Campina Grande – PB, e-mail: sheylasilva0210@gmail.com

⁵ Aluna bolsista, EEEFM Ademar Veloso da Silveira, Campina Grande – PB, e-mail: leticiasilva47158@gmail.com

⁶ Aluna bolsista, EEEFM Poeta Carlos Drummond de Andrade, Campina Grande, PB, e-mail: aparecidaacida1966@gmail.com

⁷ Aluna bolsista, EEEFM Poeta Carlos Drummond de Andrade, Campina Grande, PB, e-mail: duarteellen05@gmail.com

⁸ Aluna bolsista, EEEFM Poeta Carlos Drummond de Andrade, Campina Grande, PB, e-mail: kougai476@gmail.com

⁹ Doutora, Professora Titular em História, Unidade Acadêmica em História da UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: rosilene.dias@professor.ufcg.edu.br

Grande. Para isso, foram realizadas atividades de estudo da história da ciência, treinamentos para atividades de organização de fotografias históricas da antiga Escola Politécnica da Paraíba, estudos de textos científicos sobre a participação de mulheres na ciência e treinamento para usos de técnicas da história oral para transcrição de entrevistas de Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque um dos mais importantes gestores da política científica no Brasil. Como resultado desta pesquisa houve a ampliação do conhecimento sobre a história do ensino superior na cidade de Campina Grande e de aspectos da história da ciência e tecnologia inovação nesta cidade e a integração entre a escola pública de ensino médio e a universidade.

Palavras-chave: PIBIC-EM, Escola Politécnica da Paraíba, Lynaldo Cavalcanti.

BUILDING SCIENTISTS: SCIENTIFIC INITIATION FOR HIGH SCHOOL

ABSTRACT

The concept that has underpinned the CNPq since its creation is that "in order to develop the country, it is necessary to develop people: raise the level of available information and provide the population with basic knowledge of science and technology (...)" . In this sense, one of the CNPq's policies was the creation of PIBIC in 1988, PIBIC-Júnior in 2003 and PIBIC-EM in 2010, the main program for promoting scientific initiation in high school. This article concerns the research "Building scientists: scientific initiation for high school" which aimed to introduce high school students to scientific research through studies on the history of the former Polytechnic School of Paraíba and its contribution to the development of science, technology and innovation in the city of Campina Grande. To this end, activities were carried out to study the history of science, training for organizing historical photographs of the former Polytechnic School of Paraíba, studies of scientific texts on the participation of women in science, and training for the use of oral history techniques to transcribe interviews with Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque, one of the most important managers of science policy in Brazil. As a result of this research, there was an increase in knowledge about the history of higher education in the city of Campina Grande and aspects of the history of science, technology, and innovation in this city, as well as the integration between public high schools and universities.

Palavras-chave: PIBIC-EM, Polytechnic School of Paraíba, Lynaldo Cavalcanti

INTRODUÇÃO

A presente proposta de pesquisa de iniciação científica para o ensino médio está vinculada a linha de pesquisa Memória, Acervo, Ciência e Tecnologia do grupo de pesquisa “História e Memória da Ciência e Tecnologia em Campina Grande”, chamado Projeto Memória. O Projeto Memória constitui uma ação permanente de pesquisa criada em 2004 e desde então desenvolvendo estudos sobre a história da ciência e tecnologia em Campina Grande. Esses estudos têm focado em dois grandes temas: a antiga Escola Politécnica da Paraíba (1952-1976); e, a presença das mulheres nas ciências e tecnologia, especialmente nas engenharias e cursos que constituem as carreiras definidas internacionalmente como estratégicas ao desenvolvimento econômico, a chamada *STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics)*.

O presente PIBIC-EM pretendeu contribuir mais com o desenvolvimento do conhecimento e formação dos (as) estudantes do PIBIC-EM do que o aprofundamento de conhecimento científico, uma vez que a centralidade da proposta foi a iniciação científica no ensino médio. Nesse sentido, as atividades realizadas buscaram desenvolver as habilidades e competências no tocante a: i) identificar conceitos de história, historiografia, fontes e documentos históricos; ii) analisar e interpretar fontes documentais, reconhecendo os papéis dos agentes sociais e contextos envolvidos na sua produção; iii) questionar processos históricos, identificando regularidades e apresentando interpretações.

MATERIAIS E MÉTODOS (OU METODOLOGIA)

Desde sua concepção inicial este projeto de pesquisa visou proporcionar aos estudantes que nele ingressassem a oportunidade do acesso aos ambientes da universidade e a construção da proximidade entre eles (elas), estudantes, sua escola e a universidade. Desde as primeiras visitas às salas de aula da escola parceira, a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Ademar Veloso da Silveira constatamos por meio das perguntas feitas e respostas dos (as) estudantes uma distância entre suas expectativas de projeto de vida e a possibilidade ou opções de continuidade dos estudos numa formação profissional em nível superior.

Então este projeto foi proposto para construir a proximidade, interação e colaboração entre a UFCG e a escola parceira. Nesse sentido, promovemos

discussões dialogadas visando mostrar que o questionamento e a observação crítica estão na base da construção do conhecimento científico em todas as áreas. Ou seja, a ciência requer o questionamento, a observação, a interpretação.

O desafio foi realizar o ensino do posicionamento questionador por meio das atividades propostas para essa finalidade. Como perceber por meio das fotografias um período da história, a relação das imagens com a história local e a história de uma época? Como aprender história e ampliar nossa visão sobre a realidade, sobre a sociedade por meio de entrevistas com personalidades da história da ciência como, por exemplo, a entrevista com o professor Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque? Como fazer para que esta pesquisa ao mesmo tempo contribuisse para a formação das estudantes para ele selecionadas e as necessidades de organização dos acervos históricos do Projeto Memória?

Os procedimentos foram os mais simples que encontramos, por exemplo, ao tempo em que apresentamos o acervo de fotografias sobre a antiga Escola Politécnica da Paraíba, ensinar sobre a história do ensino superior a cidade de Campina Grande, e a contribuição dessa instituição para a ciência, para o desenvolvimento econômico local e para criar as bases que fariam dessa cidade um polo educacional no Estado da Paraíba.

Mostrar as fotografias e ensinar a observar aspectos que indicam marcadores sociais de gênero como, por exemplo, a presença majoritária de homens e relacionar com os cursos que são considerados mais masculino e os mais femininos. Ensinar a perceber os marcadores de raça por meio da ausência de pessoas negras na antiga Escola Politécnica da Paraíba, fossem como estudantes, fosse como professores.

Logo, todas as atividades realizadas foram motivos para discussão dialogada, para observação dos vários aspectos sociais a elas relacionados e objeto para o questionamento e interpretação.

O trabalho de iniciação científica ocorreu, assim, por meio do desenvolvimento de noções básicas sobre arquivo de documentos históricos, com treinamento para a organização das fotografias do acervo do Projeto Memória e sua limpeza e higienização. Um trabalho que requereu dedicação e muito tempo nessa atividade.

Outra atividade relacionada à organização do arquivo do Projeto Memórias foi a transcrição de cerca de 10 (dez) horas de entrevista realizada com Lynaldo

Cavalcanti de Albuquerque, para a qual também precedeu um treinamento em técnica de transcrição.

DESENVOLVIMENTO

O tema deste trabalho é a construção de novas cientistas por meio da introdução à pesquisa científica e sua importância na formação acadêmica das estudantes que estão concluindo o ensino básico. A escolha desse tema se deu pelo desejo do Laboratório Memória de aproximar as estudantes ao ensino superior e ampliar os seus horizontes, dando assim novas oportunidades para que as mesmas desenvolvam habilidades críticas e técnicas. Sendo assim, o seu objetivo principal foi explorar os aspectos fundamentais da iniciação científica e a relevância do fazer científico como preparação da carreira acadêmica.

Ao longo do desenvolvimento desta pesquisa, foram alcançados diversos objetivos, incluindo a participação ativa das bolsistas nas oficinas ofertadas, contato direto com o acervo do Projeto Memória, leituras críticas seguidas de discussão e compartilhamento de pensamentos, transcrição de entrevistas históricas relacionadas diretamente a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), coleta de dados, análise dos resultados e criação de gráficos.

Ao participar deste processo, as estudantes descobriram o que é a iniciação científica e o fazer científico, obtendo resultados consideráveis em apenas 1 ano de trabalho.

Durante o fazer ciência, as estudantes tiveram a possibilidade de ler livros que serviram de base teórica necessária para a realização das atividades. Entre eles, destaca-se: “O feminismo mudou a Ciência?” de Londa Schiebinger. Esse livro promoveu as estudantes explorar as influências do feminismo sobre o desenvolvimento científico ao longo dos séculos e seu impacto na vida das mulheres cientistas, servindo de grande importância para a construção de uma visão crítica sobre o processo científico.

Como resultado, foi possível observar que as estudantes do PIBIC-EM desenvolveram uma compreensão mais profunda do processo de pesquisa, além de aprimorarem suas habilidades de leitura e análise crítica. Esse resultado está coerente

com o objetivo inicial do projeto, que era impactar positivamente a vida das estudantes que irão, futuramente, ingressar no ensino superior, por meio da iniciação científica.

RESULTADOS

Higienização e organização do acervo de fotografias do Projeto Memória:

Nos dias 02/10 e 04/10/2023, as estudantes do PIBIC-EM se reuniram no Laboratório de História e Memória com a orientadora Rosilene Dias Montenegro para realizar a limpeza do acervo de fotografias do Projeto Memória. O acervo é composto por fotografias da Escola Politécnica da Paraíba, do primeiro computador da região Norte-Nordeste, do CCT e Centro de Humanidades.

Imagen 1 – Limpeza do acervo de fotografias do Projeto Memória



Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2023).

Oficina de Podcast “Desvendando a mídia Podcast”

Nos dias 18 e 25/10 e no dia 01/11/2024, ocorreu a oficina de Podcast ministrada pela comunicadora de formação e vocação, radialista, docente nas áreas de comunicação e marketing, Luizzy Silva, que nos auxiliou por três semanas. Com objetivo de abordar aspectos relacionados a pré-produção, produção e pós produção de episódios, onde cada aluno participante simulou uma possível ideia de tema para

futuros projetos de podcast. A Oficina visava a apresentação do potencial da mídia podcast como ferramenta de ensino e de formação educacional.

Imagen 2 - Oficina de Podcast “Desvendando a mídia Podcast”



Fonte: Acervo do Projeto Memória (2023)

Leitura e debate do livro “O feminismo mudou a Ciência?” de Londa Schiebinger

No dia 20/10/2023, debatemos o capítulo “As mulheres na Ciência” páginas 51-74. Tendo como objetivo desenvolver o pensamento crítico acerca do acesso das mulheres no ensino superior, das dificuldades para sua permanência e da ausência de oportunidades pós-formação enfrentadas por essas cientistas. Apesar de muitas opiniões contrárias e ideias equivocadas sobre o que é feminismo, podemos afirmar que o movimento foi responsável por impulsionar as mulheres cientistas a lutarem pelos seus lugares de direito. Além disso, o capítulo nos mostra a história das primeiras cientistas e como o acesso ao ensino superior se deu por uma luta longa e árdua. “Sem formação apropriada e acesso a bibliotecas, instrumentos e redes de comunicação, é difícil para qualquer um - homem ou mulher - fazer contribuições significativas ao conhecimento” (SCHIEBINGER, 2001, p. 59).

Através dessa colocação da autora, afirma-se a importância dos recursos e das oportunidades, sendo estes fundamentais para que alguém consiga desenvolver e compartilhar ideias inovadoras. Sem esses elementos, mesmo que a pessoa tenha interesse ou talento, seu campo de trabalho se torna limitado. Isso vale para qualquer pessoa, independente do gênero.

Imagen 3 - Leitura e debate do livro “O feminismo mudou a Ciência?” de Londa Schiebinger



Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2023).

Oficina de “Organização de arquivo fotográfico

Identificação, descrição, higienização e preservação”: No dia 05/12/2023 foi realizada a oficina de organização de arquivo fotográfico, ministrada pelas professoras Dra. Ana Cláudia Cruz Córdula e Dra. Carla Maria de Almeida, que nos auxiliaram durante uma tarde inteira. A presente oficina apresentou o objetivo de trabalhar a identificação, descrição, higienização e preservação de cada fotografia de forma correta.

Imagen 4 - Oficina de “Organização de arquivo fotográfico



Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2023).

Organização do acervo de fotografias do Projeto Memória

No período de 06/10 a 29/11/2023, as estudantes do PIBIC-EM trabalham na identificação das fotos e decalques do acervo de fotografias do PROJETO MEMÓRIA. No total, foram organizadas 169 pares de fotografias e decalques da Escola Politécnica da Paraíba (Poli), higienizadas e guardadas corretamente.

Imagen 5 - Organização do acervo de fotografias do Projeto Memória



Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2023).

Oficina de História Oral "Preservando Memórias: Uma jornada na História Oral"

Nos dias 10 e 11/01/2024, tivemos a oficina de história oral com o professor Fábio Ronaldo, tendo o auxílio dos membros do projeto Liliann Rose, Raquel Guedes e Matheus Felipe. A princípio, foi abordado o que seria história oral e como ela surgiu, passando pelos tipos de história oral, sendo esses: História Oral de Vida, História Oral Temática e Tradição Oral do Local onde vivemos. Ademais, entendemos como seria o modo de funcionamento de entrevistas com roteiro, etapas, lembretes de como escrever emoções, gestos e risos. Além disso, finalizamos a oficina com uma dinâmica composta por duas etapas, sendo essas a entrevista seguida da transcrição.

Imagen 6 - Oficina de História Oral



Dayenne, Ellen, Alana, Ana Claudia, Ionara, Késia, Mateus, Brenda, Anna Júlia, Estér e Fábio Ronaldo, no dia 11/01/2024, na oficina de História Oral.

Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2024).

Transcrição das entrevistas das professoras

No período de 02 a 05/02/2024, realizamos as transcrições das entrevistas da professora Adriana Almeida Cutrim e da professora Lívia Maria Rodriguez Sampaio Campos. As bolsistas se dividiram em dois grupos no qual o grupo um, composto por Alana, Ana Claudia, Ellen, Dayenne Letícia e Sheyla, ficou responsável pela transcrição da entrevista com a professora Adriana Cutrim. E o grupo dois, composto por Anna Júlia, Brenda, Ionara e Késia, ficou responsável pela transcrição da entrevista com a professora Lívia Maria Rodrigues Sampaio.

Imagen 6 - Transcrição das entrevistas das professoras Adriana Cutrim e Lívia Sampaio



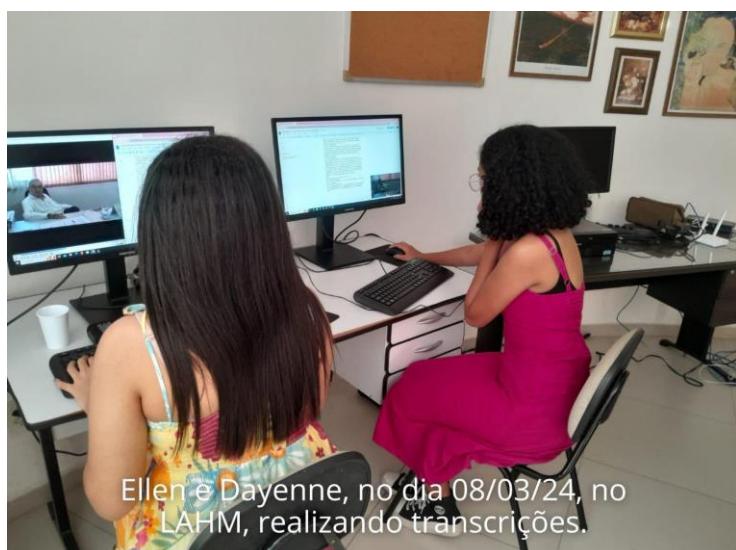
Ana Cláudia, Sheyla, Ionara e Anna Júlia, no dia 02/02/2024, no LAHM, realizando transcrições.

Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2024).

Transcrição da entrevista do professor Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque

No período de 07/03 a 26/05/2024, realizamos a transcrição da entrevista com o professor Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque (1932-2011), considerado uma referência no setor de ciência, tecnologia e inovação do país. Em sua trajetória, exerceu a função de reitor da Universidade Estadual da Paraíba (1973-1975) e foi presidente do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (1980-1985).

Imagen 7 - Transcrição da entrevista do professor Lynaldo Cavalcanti



Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2024).

Visita ao Museu de Arte Popular da Paraíba

No dia 13/03/2024, as bolsistas foram ao Museu de Arte Popular da Paraíba para conhecer as exposições do artista Raul Córdula e da artista Rebeca Souza. A ida ao museu teve como objetivo fazer com que as bolsistas percebessem a importância do Projeto Memória, no que diz a valorização de arte, cultura e história, fazendo as estudantes enxergarem as marcas de identidade regional criadas por artistas através de suas vivências pessoais.

Imagen 8 - Visita ao Museu de Arte Popular da Paraíba



Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2024).

Debate sobre o filme “Estrelas Além do Tempo”

No dia 18/03/2024, tendo assistido ao filme "Estrelas Além do Tempo", as bolsistas realizaram um debate com a orientadora Rosilene Dias Montenegro. O filme aborda como as mulheres enfrentam o racismo e o sexism em suas vidas, principalmente no local de trabalho. A história nos mostra que ser mulher não é um impedimento para realizar feitos extraordinários, como resolver cálculos complexos para a NASA. Durante o debate, cada membro do grupo compartilhou suas opiniões, e tivemos a oportunidade de esclarecer dúvidas com a professora, que sempre nos inspira a buscar mais conhecimento.

Imagen 9 - Debate sobre o filme “Estrelas Além do Tempo”



Dayenne, Alana, Ellen, Rosilene Dias, Késia, Anna Julia, Ionara e Sheyla, no dia 18/03/2024, para debater o filme "Estrelas Além do Tempo".

Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2024).

Visita ao Museu de Arte Assis Chateaubriand

No dia 13/05/24, as bolsistas foram ao Museu de Arte Assis Chateaubriand acompanhadas pela professora Rosilene Dias Montenegro e pela curadora da exposição, Fabiana Almeida. O acervo exposto retrata a evolução da arte e do ser humano em seus diversos sentidos, de uma sociedade em busca da perfeição até uma sociedade não dependente dela. A ida ao Museu ensinou e trouxe a reflexão de como a história é esquecida e invisível para as pessoas, mas, também, revelou a necessidade de mantê-la conservada e viva.

Imagen 10 - Visita ao Museu de Arte Assis Chateaubriand



Dayenne, Késia, Alana, Ellen, Geovana, Fabiana Almeida, Rosilene Dias, Anna Júlia, Ana Claudia, Sheyla e Ionara, no dia 13/05/2024, no Museu Assis Chateaubriand.

Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2024).

Elaboração e aplicação de questionário de opinião

No período de 05/07 a 25/07, às bolsistas do projeto, com a professora Liliann Rose, realizaram reuniões com o objetivo de criar um questionário sobre o projeto de vida dos jovens do Ensino Médio, para ser aplicado nas escolas EEEFM Ademar Veloso da Silveira e EEEFM Poeta Carlos Drummond de Andrade. Após a aprovação da orientadora Rosilene Dias Montenegro, realizamos a impressão, seguida da aplicação nos dias 16 a 26/08/2024 nas escolas citadas.

Apresentação “Memórias da Politécnica”

No dia 14/08/2024, as bolsistas Ionara e Sheyla realizaram uma apresentação sobre a história da Escola Politécnica de Campina Grande, na Escola Municipal Lafayte Cavalcante, para os alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), sendo acompanhadas pela professora Liliann Rose. O intuito da apresentação foi compartilhar sobre a história da Escola Politécnica e do professor Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque como figura importante na história da educação de Campina Grande. Além disso, a apresentação teve como objetivo incentivar os alunos do EJA a ingressarem na universidade. As bolsistas também compartilharam suas experiências como membros do Projeto Memória. Apesar dos problemas enfrentados, como o horário da apresentação e a produção dos slides para a mesma, a apresentação ocorreu perfeitamente.

Imagen 11 - Apresentação “Memórias da Politécnica”



Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2024).

Roda de conversa com os estudantes da 2º série da EEEFM Ademar Veloso da Silveira

No dia 16/08/2024, aconteceu um café da manhã, no Laboratório de História e Memória, tendo como convidados a turma da 2º série da Escola Ademar Veloso da Silveira. O objetivo do encontro era apresentar o projeto aos estudantes e partilhar das experiências vividas pelas atuais bolsistas do laboratório.

Imagen 12 - Roda de conversa com os estudantes da 2º série da EEEFM Ademar Veloso da Silveira



Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2024).

Imagen 13 - Roda de conversa com os estudantes da 2º série da EEEFM Ademar Veloso da Silveira



Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2024).

Análise dos dados coletados através do questionário

No período de 02 a 13/09/2024, às bolsistas realizaram o levantamento de dados dos questionários aplicados. No momento atual, as estudantes estão trabalhando na produção dos gráficos e do artigo com os dados coletados.

Imagen 14 - Análise dos dados coletados



Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2024).

Produção dos gráficos com os resultados do questionário

No dia 01/10/2024, as estudantes se reuniram no Laboratório Memória para realizar a criação dos gráficos com os resultados obtidos através dos questionários aplicados nas escolas parceiras.

Imagen 15 - Produção dos gráficos com os resultados do questionário



Fonte: Acervo do Projeto Memória. Foto feita pelas autoras (2024).

CONCLUSÃO

Este relatório apresentou os resultados da pesquisa realizada durante o projeto Construindo cientistas: iniciação científica para o ensino médio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM). Durante o projeto, foi possível explorar a iniciação científica, através do trabalho com o acervo de fotografias e entrevistas concedidas ao Projeto Memória, bem como por meio também das atividades de estudo teórico que possibilitaram o aprendizado inicial em pesquisa e metodologia científica e das oficinas realizadas.

No processo de realização das atividades percebemos que os dados demonstraram a importância da figura do professor Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque para a história da Escola Politécnica e da história da cidade de Campina Grande, que é considerada um importante polo educacional e um dos centros universitários do Brasil.

O projeto permitiu que as estudantes ampliassem suas referências culturais e acadêmicas, expandindo seus horizontes ao estimular o pensamento crítico sobre o papel da mulher no campo acadêmico e a importância de conquistarmos esse lugar.

Os resultados obtidos não apenas contribuíram para o aprofundamento do conhecimento sobre a iniciação científica, mas também despertaram o interesse das alunas sobre as práticas científicas, mostrando a importância da pesquisa na formação acadêmica e pessoal. Além disso, a participação no PIBIC-EM proporcionou aos estudantes habilidades essenciais, como trabalho em equipe, análise crítica, resolução de problemas e o desenvolvimento de uma comunicação efetiva. A interação com pesquisadores membros efetivos do projeto e outros alunos enriqueceu a experiência, demonstrando a importância da iniciação científica na formação de uma base sólida para o futuro acadêmico dos participantes.

Ao longo da execução do projeto, encontramos alguns desafios. A principal dificuldade vivenciada foi a limitação do tempo para realizar as atividades não previamente planejadas. Contudo, os obstáculos enfrentados nos ensinaram sobre planejamento e comprometimento com prazos estipulados, além de nos ajudar a desenvolver a habilidade de adaptação em um ambiente de pesquisa. É de suma importância a continuidade deste tipo de pesquisa em futuras edições, ampliando as oportunidades dos estudantes do Ensino Médio das escolas públicas e explorando novas abordagens. Portanto, concluímos que o programa é uma ferramenta valiosa

para o desenvolvimento de futuros pesquisadores e atua como um impulsionador do interesse pela ciência e pesquisa entre jovens estudantes, promovendo a aproximação entre escola e universidade, a fim de reduzir as barreiras e medos relacionados ao ingresso na universidade.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Brasil. O trabalho foi desenvolvido dentro do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM) da Universidade Federal de Campina Grande, no período de setembro-2023 a agosto-2024. Agradecemos o apoio da Coordenação Geral de Pesquisa, particularmente do servidor técnico-administrativo Evando Silva Fernandes Neves.

REFERÊNCIAS

- FERRARO, José Luís. **Michel Foucault para pensar a educação em ciências:** da crítica à prática. Cadernos Zygmunt Bauman. V. 10, n. 24, 2020, pp. 17-39.
Disponível em:
<https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/bauman/article/view/15424/8286>.
Acesso em: 25 Set. 2024.
- MELFI, T. **Estrelas Além do Tempo.** Estados Unidos, 20th Century Studios, 2017.
- PISCITELLI, Adriana. Re-criando a (categoria) mulher? In: ALGRANTI, L. (org.). **A prática feminista e o conceito de gênero.** Textos didáticos, nº 48. Campinas, IFCH-Unicamp, 2002, p. 7-42. Disponível em:
<http://www.pagu.unicamp.br/sites/www.pagu.unicamp.br/files/Adriana01.pdf>. Acesso: 25 Set. 2024.
- SCHIEBINGER, Londa. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru-SP, EDUSC, 2001.